

Este documento fue digitalizado como producto del proyecto BIBLIOTECA DIGITAL, a cargo de la Biblioteca y del Laboratorio de Geomática del Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California.

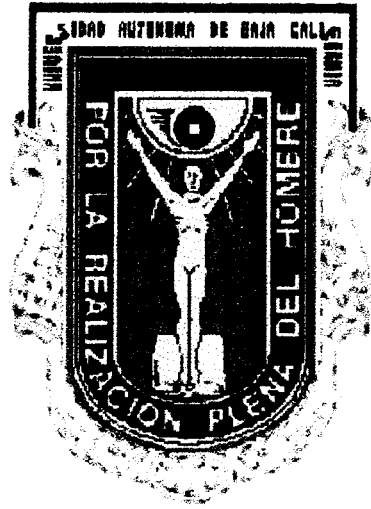


Advertencia:

En este proceso se encontraron documentos incompletos, con páginas ilegibles, entre otros errores, atribuibles al documento impreso y no a la digitalización.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

Instituto de Investigaciones Sociales



**Maestría en Ciencias Sociales Aplicadas:
Opción desarrollo urbano-regional**

Tesis para obtener el grado de maestro

con el tema:

**Características sociodemográficas y riesgos para la
salud de los jornaleros agrícolas del valle de
Mexicali, B.C. (Estudio de caso)**

Sustentante:

David Ontiveros

Mexicali, B.C.

Enero 1999.

ADQUIRIDO por _____
_____ Fecha de Ingreso _____

REG. _____
CLASIFIC. _____
NOTACION _____
No. EJEMS. _____
EJEMPLAR _____

BIBLIOTECA
CENTRAL
MEXICALI

U. A. B. C:

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
Instituto de Investigaciones Sociales

Maestría en Ciencias Sociales Aplicadas

Tesis para obtener el grado de maestro

con el tema:

**Características sociodemográficas y riesgos para la
salud de los jornaleros agrícolas del valle de
Mexicali, B.C. (Estudio de caso)**

Director de tesis

M.C. José Moreno Mena

Sinodales:

M.C. Adriana Alvarez Andrade

M.C. Ramón Paz Ramírez

M.C. Mercedes Gema López Limón

M.C. Silvia Leticia Figueroa Ramírez

DR. José Luis Molina Hernández

**COORD. DEL SISTEMA DE INFORMACION
ACADEMICA U.A.B.C.**

El presente trabajo esta dedicado a María Luisa Reyes Carbajal. Su permanente apoyo, solidaridad y amor, han sido la motivación más importante en el diario caminar. A Milya y Eduardo porque ellos están construyendo lo nuevo y son la fuerza esencial en el trabajo futuro.

A mis padres y hermanos, a Manuel y Carolina, por ser un ejemplo de lucha y fortaleza.

La motivación y apoyo técnico de José Moreno Mena, Gloria Esthela Polanco Soto, Germán Celis Quintanar, María Luisa Reyes y compañeros de la Coordinación de Salud Comunitaria del I.M.S.S., hicieron posible la terminación de este trabajo.

A los jornaleros agrícolas, su andar merece más atención y denuncia.

Agradezco el apoyo del Fondo de Fomento para la Investigación del I.M.S.S. lo cual facilitó la terminación del presente trabajo de investigación.

INDICE

	PAG.
Introducción	7
1.- Conceptualización del proceso salud-enfermedad	11
1.1 El proceso de salud – enfermedad	12
1.2 Jornaleros Agrícolas hacia la construcción de un perfil de salud - enfermedad.	15
2. Desarrollo histórico del valle de Mexicali y la conformación del mercado laboral rural.	21
2.1. El surgimiento de un emporio agrícola 1900-1936	21
2.2. Proceso de mexicanización y crisis económica en el valle de Mexicali, 1937-1960	26
2.3. La crisis algodonera en el valle de Mexicali 1961-1970	29
2.4. Crisis agrícola y nuevas formas de inversión 1971-1980	31
2.5. Tecnificación y la agromaquila 1981-1990	32
2.6. Características actuales de la mano de obra agrícola en el valle de Mexicali.	34
3.- Condiciones sociodemograficas y riesgos para la salud de los trabajadores del campo.	38
3.1 Legislación laboral y riesgo de trabajo.	42
4.- Condiciones sociodemograficas y de salud-enfermedad de los jornaleros agrícolas del valle de Mexicali, B.C.	46
4.1 Condiciones sociodemograficas como riesgos para la salud.	
4.1.1 Estructura poblacional	46
4.1.2 Migración	48
4.1.3 Escolaridad	50
4.1.4 Estado civil	51
4.1.5 Ocupación	52
4.1.6 Vivienda y servicios	52
4.1.7 La respuesta al proceso salud-enfermedad	55

4.2 Condiciones de trabajo de los jornaleros agrícolas de la colonia Silva Sur y trabajadores del sector secundario del Ejido Hidalgo, valle de Mexicali, B.C.	57
5. Los riesgos para la salud de los jornaleros agrícolas del valle de Mexicali, B.C.	63
5.1 La enfermedad	63
5.2 Los riesgos reproductivos en mujeres trabajadoras	68
5.2.1 La atención prenatal	71
5.2.2 Planificación familiar	72
5.3 Algunos elementos de riesgo	74
Conclusiones	85
Consideraciones metodológicas	89
Bibliografía	94
Anexos	100

INTRODUCCION

El interés de este trabajo es analizar las condiciones de Salud-Enfermedad de los jornaleros agrícolas del valle de Mexicali, B.C., en su dimensión colectiva, la cual, solo es posible estudiar, si partimos de que el proceso de salud-enfermedad, forma parte de un proceso biológico de desgaste y reproducción, destacando como momento particular, la presencia de un funcionamiento biológico diferenciable con consecuencias para el desarrollo regular de las actividades cotidianas, esto es la enfermedad.¹

Para el desarrollo del presente trabajo, partimos de que los factores socioeconómicos son mediadores ante las condiciones de vida y la presencia de la enfermedad, estando condicionados estos últimos por variables de carácter individual y sociodemográficas tal sería el caso de: edad, sexo, estado civil, nivel de instrucción y la ocupación.²

El articular el desarrollo histórico del valle de Mexicali a las condiciones sociodemográficas y de salud-enfermedad de la comunidad en estudio fué con el fin de desarrollar el objetivo general planteado en nuestra investigación que consistió en: "determinar las condiciones de trabajo y las características sociodemográficas de los jornaleros agrícolas, estableciendo los diferentes grados de asociación entre éstas y los riesgos para la salud"; así mismo, es importante adelantar que la hipótesis general planteada: "Los jornaleros agrícolas del valle de Mexicali, presentan riesgos propios de su vinculación a procesos productivos específicos, de su perfil individual y sociodemográfico, los cuales determinan formas y niveles de riesgos para la salud diferenciados de otros trabajadores", es coincidente con los hallazgos del presente estudio, en el que, vincularse como jornalero agrícola a actividades de cultivos intensivos de mano de obra, lleva consigo una serie de riesgos tal es el caso de: a) origen de la mano de obra,

¹ Laurell A. Cristina. "La salud-enfermedad como un proceso social", Revista latinoamericana de salud. no. 2, Edit. Nueva imagen, México, 1982. p.20

² Martínez Salgado, Carolina. "Reflexiones sobre la aproximación al riesgo, sobrevivir en Malinalco. La salud al margen de la medicina. Colmex-Uam-X, México, 1993. p.189

inmigrante, nativa, o migrante; b) trabajar por jornada, a destajo, por contrato, prolongadas jornadas de trabajo; c) exposición a riesgos laborales (polvos, humos y plaguicidas), y d) daños a la salud diferenciales por sexo, edad, con elevada prevalencia de enfermedades estrechamente vinculadas al entorno ecológico-laboral del jornalero agrícola, como las infecciones respiratorias agudas, conjuntivitis, dorsalgias y lumbalgias, dermatitis de contacto, hipertensión arterial. Las cuales muestran predominio en este tipo de trabajador expuesto a un proceso de trabajo de alto riesgo para la salud individual y colectiva.

Para la presente investigación, tomamos una comunidad de jornaleros agrícolas que tienen la particularidad de encontrarse en la zona más importante de la producción hortícola del valle de Mexicali. Nos referimos a la colonia Silva Sur, conformada por trabajadores inmigrantes, nativos y migrantes, con una población económicamente activa (PEA) superior al 90% en el sector primario.

A la colonia Silva Sur, la consideramos como nuestra comunidad de estudio, de ahí el título que decidimos adoptar. Con el objeto de poder establecer algunas inferencias y determinar particularidades del objeto de estudio recurrimos a una comunidad de referencia, en este caso a la comunidad del Ejido Hidalgo que tiene una PEA del 37.93% en el sector secundario, siendo su PEA la mayor en la zona rural del valle de Mexicali, ésta última en colindancia con la geotérmica de Cerro Prieto, de la Comisión Federal de Electricidad. Ambas comunidades se ubican en la zona rural del valle de Mexicali, la colonia Silva Sur a 58 km. De la ciudad de Mexicali, B.C. y el Ejido Hidalgo a 26 km. Y con 22 km. De distancia entre una y otra localidad.

El origen de la comunidad jornalera "Silva Sur" se relaciona al desarrollo de la horticultura a finales de Los años setenta, mientras que el Ejido Hidalgo se remonta a la mexicanización del valle de Mexicali y al contrato celebrado por la Comisión Nacional de Colonización y la Compañía Mexicana de Terrenos del Río

Colorado, tres años más tarde.

En este trabajo, el estudio de las comunidades mencionadas nos permitió contar con resultados que confirman que dentro de la relativa homogeneidad que confiere una ubicación similar hay heterogeneidades internas que matizan la distribución de riesgos y los daños a la salud.³ De esta manera, logramos confirmar lo que planteamos al principio “El ser jornalero agrícola en la colonia Silva Sur del valle de Mexicali, B.C., conlleva a mayores riesgos para la salud”, siendo sus principales condicionantes del riesgo, su inserción en procesos productivos agrícolas, así como variables individuales tales como: edad, sexo, escolaridad, tipo de contratación, salario, exposición a polvos, humos y plaguicidas, accesibilidad a los servicios de salud y riesgo reproductivo en mujeres en edad fértil con embarazos previos.

Las hipótesis general fue contrastada mediante análisis bivariado y multivariado (regresión logística) lo que permitió encontrar relaciones significativas entre el estado de salud, trabajo asalariado y medio ambiente laboral. Los modelos logísticos construidos incluyeron enfermedades de elevada incidencia comunitaria: infecciones respiratorias agudas, conjuntivitis, envenenamiento por plaguicidas y riesgo reproductivo en mujeres trabajadoras, las variables que se incluyeron fueron: sexo, edad, condición de alfabetismo, nivel de escolaridad, ingreso, jornadas laborales, signos y síntomas de enfermedad, así como localidad. En la comunidad de jornaleros agrícolas se aplicó un censo, mientras que en la comunidad de referencia se aplicó una encuesta a la población del sector secundario.

El presente documento, esta estructurado en cinco apartados principales: el primero presenta una conceptualización del proceso salud-enfermedad; el segundo se refiere al contexto histórico que se desarrolló de principios de siglo a

³Martínez Carolina. op..cit. p.133

la actualidad, en donde se rescata la conformación del mercado laboral hasta llegar a la caracterización de la mano de obra actual en el valle de Mexicali.

En un tercer apartado, se aborda la discusión sobre las condiciones sociodemográficas y su relación con los riesgos para la salud de los trabajadores del campo; en un cuarto apartado, se presentan los primeros resultados de la investigación de campo, realizada en la comunidad de estudio y en la comunidad de referencia. Finalmente con el último apartado se analizan los riesgos para la salud de los jornaleros agrícolas de la colonia Silva Sur y se presentan conclusiones generales.

Es importante el mencionar que al trabajo se le incorporó un apartado metodológico y anexos que incluyeron cuadros estadísticos y los instrumentos utilizados para el levantamiento de la información.

1. CONCEPTUALIZACION DEL PROCESO DE SALUD-ENFERMEDAD.

Las concepciones tradicionales de salud y enfermedad, propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS; 1946 y 1978), las cuales definen el concepto de salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedad, han tenido que abrir espacio para la confrontación con propuestas conceptuales y metodológicas más integrales que permitan superar la visión simple y unilateral, de describir y explicar las relaciones entre los procesos más generales de la sociedad con la salud de los individuos y los grupos sociales.

Para la corriente de la medicina social en México y América Latina, los procesos sociales transforman los procesos biológicos de un modo más complejo que el simple cambio en las probabilidades de estar expuesto a tal o cual factor de riesgo⁴

Para esta concepción las categorías de análisis para explorar la salud-enfermedad colectiva serán: la clase social, la reproducción social y el proceso de trabajo. Es pues a través de un proceso de teorización como se llega a un proceso de trabajo y salud, constituyendo el campo central para entender la producción social de la salud-enfermedad.⁵

Según esta corriente los cambios de cada clase social, de acuerdo a su modo de inserción en la esfera productiva, a sus patrones característicos de consumo, a sus formas específicas de organización y cultura, se desenvuelven en medio de un sistema contradictorio, en el que se oponen, por un lado, los bienes o fuerzas que protegen y perfeccionan su salud y el avance de sus procesos

⁴ Laurell A. Cristina. "El desgaste obrero: desarrollo teórico y avances empíricos". *En salud y crisis en México*. Edit. XXI, México, 1990. pp.120-126

⁵ Laurell, op.cit. p.126

biológicos y por otro los aspectos destructivos que los constriñen y deterioran.⁶

Es de esta manera, como el conjunto integrado por el sistema de contradicciones enfermedad resultante logran definir un “perfil epidemiológico”.⁷

Las anteriores consideraciones ubican a la salud como un proceso dinámico, histórico y social, en el cual la condición de “sano “ y enfermo son dos momentos de un mismo proceso. Como objeto de estudio, este puede ser considerado a nivel individual o colectivo.⁸

1.1. El proceso de salud-enfermedad

La salud ha sido concebida como un estado de completo bienestar físico, mental y social, que implica un “normal” funcionamiento orgánico y una adaptación biológica del individuo a su ambiente, todo lo cual le permite realizar su trabajo habitual.⁹ La presente definición fue considerada desde sus inicios por los estudiosos de la salud pública y la medicina social como idealista, utópica y medicalizada, ahistórica y muy vinculada al desarrollismo.¹⁰

El concepto bienestar fue considerado en forma amplia y global, el concepto salud fue interpretado como simple, fuera de contexto colectivo y con un conocimiento más consciente de la enfermedad. A mediados del siglo veinte se incorpora una nueva visión de la salud concebida esta como un proceso dinámico, cuyas variables de equilibrio y desequilibrio ecológico y social interactúan entre el organismo humano y el ambiente.¹¹

Hernán de San Martín, es contundente sobre el concepto de salud, al referir

⁶ Breilh J. y Col. Deterioro de la vida. Edit. Nacionl-Ceas Quito Ecuador, 1990. pp.23-24

⁷ Behn Rosas, Hugo. Las desigualdades sociales ante la muerte en América Latina. Edit. Celsa. Santiago de Chile. 1992. p.7

⁸ Behn Rosas, op.cit. p.7

⁹ Behn Rosas. Op.cit. p. 7

¹⁰ San Martín, Hernán. La crisis mundial de la salud. Edit. Ciencia-3. Madrid. 1985. p.67

¹¹ San Martín Hernán. Op.cit. p.67

que lo que realmente deseamos obtener es un hombre sano con pleno goce de sus facultades físicas y mentales para que pueda construir el bienestar de todos y el progreso social, concebido éste como el progreso del hombre y no solo el de los aspectos materiales de la vida en la sociedad. Así mismo refiere que este concepto no es estático, sino dinámico, histórico; cambia de acuerdo a las ideas dominantes en cada época histórica, a la percepción que tenemos de la salud y del bienestar y a la estructura de cada sociedad.¹²

Para Laurell, dicho proceso en la colectividad es entendido, como el modo específico en que se presenta en el grupo el proceso biológico de desgaste y reproducción, destacando en un momento particular la presencia de un funcionamiento biológico diferenciable con consecuencia para el desarrollo regular de las actividades cotidianas, esto es, la enfermedad.¹³

Es conocido que cada formación social crea determinados patrones de desgaste- reproducción, lo cual sugiere que el proceso de salud-enfermedad está determinado por el modo como el hombre se apropia de la naturaleza en un momento dado, apropiación que se realiza por medio del proceso de trabajo, basado en determinado desarrollo de las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción.¹⁴

El carácter histórico y social del proceso biológico humano se expresa en una serie de fenómenos que podemos constatar empíricamente o lo más evidente con la existencia de diversos perfiles de morbilidad y mortalidad en diferentes grupos humanos, estos perfiles se distinguen de una sociedad a otra y de una clase social a otra. ¹⁵

La anterior concepción de la salud-enfermedad nos permite conformar

¹² San Martín, Hernán. Op.cit. p.74

¹³ Laurell A. Cristina. "La Salud-Enfermedad como un Proceso Social", *Revista Latinoamericana de Salud*. No.2 Edit Nueva Imagen, México 1982. pp.20-21.

¹⁴ Laurell. op. cit. p.24

¹⁵ Breilh, Jaime. op.cit. p. 145.

grupos sociales definidos en el marco de los diversos procesos productivos. Partiendo de esta concepción, se han logrado definir en México y América Latina, grupos sociales de mayor riesgo para la salud, en donde, la morbilidad* y sus relaciones con las características socioeconómicas, ambientales y de recursos para la atención médica, confirman que estas primeras resultan determinantes para la distribución de la enfermedad.¹⁶

Diversos estudios en trabajadores agrícolas latinoamericanos, presentan mayores tasas de morbilidad que los propietarios.¹⁷ Para Behm; la mayor mortalidad infantil se concentra en las poblaciones rurales, él refiere que en Nicaragua las tasas de mortalidad infantil se dan en un exceso del 37% en regiones con menor nivel de vida, así mismo las patologías de la pobreza son las de mayor incidencia¹⁸.

La enfermedad también se vincula a la presencia de factores sociodemográficos como mediadores entre las condiciones de vida y la presencia de salud o enfermedad, tal es el caso de variables individuales, unidades domésticas a las que pertenecen (tamaño o tipo de unidad, la mano de obra disponible, tipo de labores desempeñadas, formas de migración, composición del ingreso familiar y acceso a bienes y servicios), así como las características ecológicas y socioeconómicas,¹⁹ encontrándose fuertes asociaciones entre enfermedad y características individuales (edad, sexo, nivel de escolaridad y ocupación), así como características de las unidades domésticas, tipo de familia y la migración temporal.²⁰ Las unidades relativamente más protegidas contra la enfermedad parecen ser aquellas que aún subsisten gracias a labores agrícolas no asalariadas y que no recurren a la migración.²¹

¹⁶Laurell A. Cristina. "Enfermedad y Desarrollo" Revista de Ciencias Políticas y Sociales. UNAM, México 1975. pp. 131-158.

¹⁷Laurell. op.cit. p.153

¹⁸Behm Rosas Hugo. Op.cit. pp. 26-29

¹⁹Martínez Salgado Carolina, "Recursos sociodemográficos y daños a la salud, en unidades domésticas campesinas del estado de México", Estudios demográficos y urbanos, vol.7, No.2 y 3 mayo-diciembre 1992. Colegio de México, pp. 451-452.

²⁰Ibidem. pp.451-452

²¹Ibidem. p.460

Para Campos Ortega Cruz, la mortalidad en México presenta diferenciales en la población urbano-rural, existiendo una relación inversa entre el tamaño de la localidad y la muerte. La población que habita en localidades urbanas se caracteriza por contar con mayores ingresos, tener mejores oportunidades de empleo, estar más escolarizados y en fin contar con mejores niveles de vida. De esta manera las localidades rurales de menos de 2,500 habitantes sufren una sobremortalidad del 58% en el primer año de edad.²²

1.2. Jornaleros agrícolas. Hacia la construcción de un perfil de salud-enfermedad.

En el desarrollo de cada clase social aparecen condiciones benéficas y negativas que son el resultado de un proceso histórico en el que se ha inscrito la clase; de esta manera los condicionantes de trabajo, calidad de vida, medio ambiente físico y social, diferencian el conjunto de características similares de un grupo, las anteriores consideraciones nos permitirán conocer el perfil de salud-enfermedad de estos trabajadores productivos.

Para Julio Frenk, todo proceso de salud-enfermedad se enmarca en 4 determinantes sistémicos: la población, que se significa por características demográficas (principalmente urbanización), el ambiente físico, que interesa por el clima, existencia de parásitos y vectores, y los recursos naturales que aporta; la estructura genética de la población y la organización social, esta última con 4 dimensiones: estructura económica, instituciones políticas, ciencia y tecnología, cultura e ideología²³. Ellas determinan la riqueza producida y las reglas de la estratificación de los grupos sociales. Según este autor el acceso diferencial a esta riqueza está mediado por la estructura ocupacional y los mecanismos de

²²Campos Ortega Cruz Sergio. "Mortalidad en México". Algunas consideraciones sobre los diferenciales urbano-rurales. vol.4, No.3. Septiembre-Diciembre 1989. Edit Colmex, México 1989. pp. 573-593.

²³ OPS. "La transición epidemiológica en América Latina". Bol. Of. Sant. Panamericana 1990. pp. 210-215

redistribución estatal.

En una interpretación materialista e histórica,²⁴ el proceso de salud-enfermedad está determinado por el modo en que el hombre se apropia de la naturaleza para asegurar su reproducción social. De esta manera los determinantes estructurales operan en el lugar donde el hombre trabaja (proceso de trabajo) y donde vive (hogar, comunidad), estos factores determinan un acceso variable a los bienes y servicios que el grupo familiar o social requieren para su reproducción. Así se generan condiciones materiales de vida (alimentación, vivienda, educación y salud) que a su vez condicionan los diversos riesgos de enfermar o morir.

El estudio de la clase social, edad y ocupación del jefe de familia, se relacionan a la mortalidad, esta alcanza su máximo en los hijos de campesinos pobres semiproletarios, asalariados agrícolas y fuerza de trabajo no asalariada (la pequeña burguesía tradicional presenta tasa de mortalidad de 46.3 X 1000 nacidos vivos registrados por tasa de 98.4 X 1000 nacidos vivos registrados en población marginada).²⁵

El ingreso familiar, la ocupación y la educación se vinculan en el estudio sobre la mortalidad infantil por grupos sociocupacionales en Costa Rica 1962-1981; los hijos de los campesinos, pobres y asalariados agrícolas morían con tasas de 88 a 100 X 1000 nacidos vivos registrados duplicando las tasas de las clases medias. La situación es peor en los trabajadores agrícolas que han perdido la propiedad de la tierra y deben vender su fuerza de trabajo ²⁶.

Victoria Cesar G. ²⁷ refiere fuertes asociaciones entre ingreso familiar, escolaridad materna, hábito tabaquico y bajo peso al nacer a su vez el acceso a

²⁴ OPS. "Sobre el concepto de Salud-Enfermedad" Boletín Epidemiológico. Vol. 10 No. 4 1990. Washington D.C.

²⁵ Bronfman M. y Tuiran, R. La desigualdad social ante la muerte. Colegio de México. México, 1983. pp.25-32

²⁶ Behn Rosas Hugo. Op.cit., pp.16-17

²⁷ Victoria Cesar G. y Col. Epidemiología de la desigualdad, Edit. OPS Washington D.C. 1992 pp. 48-59.

servicios de salud (consultas prenatales) se relacionan con el bajo peso al nacer y mayores riesgos perinatales. Son también las mujeres de menor ingreso familiar, menor escolaridad, fumadoras y con menos número de consultas durante el embarazo las que presentaron peor estado nutricional.

Por último, el estudio de peso al nacer reveló que el 9.0% de los niños nacidos en Pelotas, Estado de Río Grande del sud. Brasil, presentaron un peso infantil menor a los 2.5 Kg. y una estrecha relación con las diferencias sociales.

En un estudio sobre valoración de riesgo reproductivo en mujeres que trabajan, se encontró que el 53.7% tenían riesgo reproductivo elevado, identificándose factores como el inicio temprano de vida sexual activa y la escolaridad menor de 6 años con una elevada probabilidad de tener más de 4 embarazos²⁸. La presente situación nos lleva a la reflexión de variables que ligadas al estado civil, condición de mujer y educación, pueden conllevar a grandes riesgos para la vida o muerte de la población femenina en su condición de jornalero agrícola.

Investigadores del Instituto de Investigaciones Sociales de la U.A.B.C. en un estudio realizado sobre condiciones sociodemográficas y de trabajo de jornaleros agrícolas en el valle de Mexicali en 1994, encontraron que en lo referente a la contratación de mano de obra trabajadora; la mayoría de los trabajadores son contratados a destajo (97%) y 3% en otra modalidad. Los contratos se realizan de manera verbal. Para algunos trabajos, ejemplo: el corte de cebollín, espárrago y lechuga implica el uso de sus propios instrumentos de trabajo (cuchillos, tijeras, etc), para el algodón (sacos de lona). El salario es pagado por día, a destajo o por tarea, difícilmente por contrato, aunque depende del tipo de labor que desarrolle²⁹

²⁸ Chavez Aguilar y Col. "Valoración de Riesgo Reproductivos en mujeres que trabajan" IMSS Rev. Médica México 1993; 31:119:121

²⁹ Moreno Mena José. Mercado de Trabajo y características de la mano de obra en el Valle de Mexicali. Tesis de Grado. UAM-X, México, 1994, p. 186

El salario promedio según el anterior estudio se sitúa entre 1 o menos de 2 salarios mínimos, con un promedio de 5.9 dólares por día (1dolar - 3.004 pesos), según paridad en 1994, más elevado que el de trabajadores migrantes (4.2 dólares) con una jornada de trabajo de 7-8 horas. Los trabajadores con salarios menores al mínimo son las mujeres y los niños.

Para Martínez Salgado, los factores socioeconómicos son mediadores ante las condiciones de vida y la presencia de enfermedad, estando condicionados por variables de carácter individual: edad, sexo, estado civil, lugar en la estructura de parentesco, nivel de instrucción y ocupación.³⁰

Laurell en su clásico estudio sobre: "Enfermedad y Desarrollo" refiere que las actividades socioeconómicas y culturales, tipo de actividad productiva, situación migratoria, organización familiar, hábitos nutricionales, tienen un peso mayor en relación a la morbilidad, que las que generalmente se refieren como ambientales (vivienda, calidad de agua, tratamiento de desechos, etc.).³¹

Otros autores vinculan la mortalidad infantil con las características rurales de la población, siendo los grupos más vulnerables los que presentan ocupaciones del sector primario (campesinos, peones agrícolas), con vivienda en malas condiciones^{32, 33}

El mayor riesgo para la infancia se da en hogares de trabajadores que se insertan en las agrupaciones menos calificadas, en especial en la producción agrícola, agregado a esto una educación materna que no va más allá de la primaria incompleta y vivienda en mal estado.³⁴ Parece claro que las diferencias

³⁰ Martínez Salgado. Op.cit., pp. 451-463

³¹ Laurell, Asa Cristina y Col. Op.cit., pp. 131-158.

³² Behn, Rosas. op.cit., p. 29

³³ Campos. op.cit. pp.590-593

³⁴ *Ibíd.* p. 12.

urbano-rurales de la mortalidad se deben principalmente a desigualdades sociales.

Los niños nacidos en familias del sector agrícola, tienen casi el doble de la mortalidad en los primeros dos años de vida comparado con los niños de familias del sector no agrícola.³⁵

Las diferencias de mortalidad en los grupos sociales son claras con cualquier criterio de clasificación social que se utilice: ingresos, ocupación o incluso ecológicos.³⁶

La vinculación entre proceso productivo agrícola (agricultura moderna) y la inserción de trabajadores jornaleros, mano de obra femenina e infantil es un evento que hay que considerar en las condiciones de reproducción social de este grupo, teniendo especial atención en las variables socioeconómicas (edad, sexo, estado civil, educación, salario, ocupación en el proceso productivo, inmigración) y su articulación a las condiciones de salud, las cuales no pueden estar desvinculadas de su proceso de trabajo y de sus elementos, situación que lleva consigo la convivencia con agentes potenciales de riesgos para la salud de los trabajadores y sus familias; tal es el caso de los plaguicidas, contaminación del agua, insalubridad por falta de servicios básicos y demás riesgos implícitos a los que conlleva el ser jornalero agrícola en el valle de Mexicali.

En lo concerniente a la respuesta al proceso de salud-enfermedad, la Ley del Seguro Social (1995)*, en sus artículos 234 y 237 contempla a los trabajadores del campo en su calidad de asalariados, eventuales y permanentes como trabajadores con acceso a la seguridad social en los términos y formas que establezca la referida Ley del IMSS, pero, a pesar de la obligatoriedad patronal, la

³⁵ SSA "Sobrevivencia en la Infancia: problemas y prioridades" Informe de taller internacional 1985. México p. 15

³⁶ Coplamar. Salud Necesidades esenciales en México Edit. XXI. México 1982. p. 29

• La Nueva Ley del Seguro Social (1966) contempla en los artículos 234-239 el acceso a las prestaciones de la Seguridad Social de los trabajadores del campo mexicano, la cual entro en vigor el 01 de Julio de 1998.

respuesta se da mediante “pases” médicos, los cuales son poco conocidos por los trabajadores migrantes o su otorgamiento ocurre cuando se dan enfermedades “graves”, implicando esto, en muchas ocasiones, hospitalización y la priorización del daño ante la prevención (protección específica: vacunas, consultas prenatales; detecciones: cáncer cervicouterino, cáncer de mama, padecimientos crónico-degenerativos o tratamientos preventivos). Ejemplos de daños serían las altas tasas de incidencia de diarreas y parasitosis, los casos de meningoencefalitis por amiba de vida libre, el subregistro de intoxicaciones por plaguicidas y el brote de brucelosis en el valle de Mexicali,³⁷ o las altas tasas de mortalidad por diarreas e infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años y tuberculosis meningéa en el valle agrícola de San Quintín.³⁸

³⁷ IMSS. Informe Semanal de casos nuevos de enfermedades transmisibles y no transmisibles 4.31.1 y certificados de defunción 1990-1997. Mexicali, B.C.

³⁸ *Ibidem*.

2. DESARROLLO HISTORICO DEL VALLE DE MEXICALI Y LA CONFORMACION DEL MERCADO LABORAL RURAL

En el presente apartado se pretende dar un breve bosquejo de algunos elementos que nos permitan entender la evolución histórica del valle de Mexicali y la conformación del mercado laboral rural, desde sus orígenes hasta la actualidad. Para ello partimos de reconstruir el proceso histórico que permitió y dió bases para lograr una producción agrícola de gran escala y de elevado valor económico en el mercado mundial del algodón, además caracterizamos a la fuerza de trabajo utilizada por el capital transnacional, originalmente conformada por trabajadores agrícolas chinos, la posterior prohibición como fuerza de trabajo agrícola en el año de 1919, así mismo la inmigración de trabajadores de estados vecinos, principalmente de los estados de Sonora, Sinaloa y el distrito sur de la península.

El impacto de la primera guerra mundial en la mano de obra agrícola y la gran demanda de la fibra del algodón, el regreso de trabajadores al término de la primera guerra mundial y sus asentamientos en zonas urbanas y rurales. Así como la recesión económica de 1929, la nacionalización del valle de Mexicali, la conformación de la fuerza laboral de origen local, la demanda masiva de pizcadores de estados vecinos, la salinidad, la tecnificación del campo, la inversión extranjera por contrato, la siembra y la elevada producción de hortalizas, así mismo la implementación del Tratado de Libre Comercio y sus implicaciones para la comercialización de productos hortícolas en el mercado de Estados Unidos. Por último la reactivación del mercado laboral agrícola con mano de obra nativa y migrante, han sido determinantes para la reactivación del valle de Mexicali y para las condiciones actuales del trabajador agrícola.

2.1 El surgimiento de un emporio agrícola 1900-1936.

El valle de Mexicali se encuentra comprendido dentro de la región

eomorfológica del bajo delta del Río Colorado.³⁹ Se localiza en el extremo noroeste de la península de Baja California, delimitado por los condados de Imperial y Yuma, U.S.A., así como colindantes al sur y al oeste con la Sierra de los Cucapá. El valle cuenta con aproximadamente 273,400 hectáreas, pero la superficie de riego únicamente representa 207,800 has,⁴⁰ las cuales son sembradas con diversos cultivos como hortalizas, algodón y trigo.

El surgimiento como valle agrícola en 1901, se vincula a la construcción de un sistema de canales de riego por parte de la Sociedad de Irrigación y Terrenos de Baja California, filial de la Mexican Land and Colonization Co.⁴¹

Celso Aguirre Beltran⁴², hace referencia que la canalización del arroyo del Alamo y la entrada de la corriente por la compuerta de Pilot Knob, cerca del poblado de Los Algodones Baja California y al paso de su caudal a territorio norteamericano estimularon los primeros asentamientos humanos en ambos lados de la frontera.

A principios de siglo la principal forma de inversión del capital extranjero en América Latina se daba en forma de agricultura de plantación, esto implicó una forma de inversión directa, el control de los diversos procesos productivos, la comercialización y producción para los mercados externos⁴³. Las implicaciones de la adopción de esta estrategia de inversión extranjera y la venta de aproximadamente 800,000 acres* de tierras délticas del Río Colorado a la Colorado River Land Company, propició la renta y especulación de la tierra, el control de los sistemas de riego y elevados costos del agua. El sistema de renta era altamente ventajoso, la cual era por contratos anuales, situación que incrementaba el valor del uso de la tierra. Esto permitió al capital valorizar la

³⁹ Walther Meade Adalberto. El Valle de Mexicali. Edit. UABC. Mexicali, B.C., México. 1996. p. 19.

⁴⁰ Trava J.L. y Roman Calleros, J. "Conclusiones del documento sobre aguas subterráneas". En manejo ambiental adecuado de aguas. Colef. 1991. México, p.1962

⁴¹ Stamatis Maldonado, Martha. "El Valle de Mexicali: Agricultura e Inversión Extranjera (1901-1986)". Estudios Fronterizos, IIS-UABC, año V, Vol. V, No. 12-13. Ene-Ago. 1987. Mexicali, B.C. p. 42.

⁴² Aguirre Beltran, Celso. "La canalización de las aguas del río Colorado". Panorama Histórico de Baja California. UNAM-UABC. Mexicali, B.C. p.341

⁴³ Stamatis Maldonado. Op. cit. p.42

* Acre. Medida inglesa de superficie, equivalente a 0.40469 hectáreas.

propiedad territorial; otra forma de capitalización de la Colorado River Land Company fué la inversión de 12 millones de dólares, para la construcción de canales, diques, obras de irrigación, desmontes, edificios, caminos, carreteras y la nivelación de tierras.⁴⁴

A principios del siglo veinte, la inversión extranjera en el valle de Mexicali se vincula estrechamente a la calidad de las tierras deltáicas del valle, al aprovechamiento de las aguas del Río Colorado, esta última condición, aseguraba una agricultura de riego y la construcción de un sistema de irrigación con suficiencia para los cultivos de empresas comercializadoras de productos de demanda mundial, en este caso la fibra del algodón. En este momento histórico, los dos principales elementos para el trabajo agrícola eran propiedad del capital norteamericano y la mano de obra la cual estaba conformada principalmente por chinos que le arrendaban la tierra a las compañías intermediarias.⁴⁵

El incremento en la producción a partir de 1914, se relaciona con la demanda del mercado internacional de la fibra de algodón, provocado por la Primera Guerra Mundial. Durante el período de 1920-1930 se da la época de oro de "La Colorado", con un promedio de 53,000 has^{**}. sembradas y cultivadas.⁴⁶

Para 1918, "La Colorado" tenía rentados 72,000 acres, dos terceras partes estaban cultivadas de algodón; 20,000 acres de trigo, 5,000 de cebada, 1,100 de avena y 289 de maíz de milo y vegetales.⁴⁷

Para el año de 1928 llegaron a cultivarse hasta 64,000 hectáreas y las ganancias ascendieron hasta 6 millones de dólares.⁴⁸

⁴⁴ Grijalva Larrañaga, Edna Aide. "La Colorado River Land Company". Panorama Histórico de Baja California. UABC, Mexicali, B.C. 1983. p.356.

⁴⁵ Samaniego López Marco Antonio. "Las dificultades económicas y los cambios políticos". En Mexicali una Historia. IIH-UABC. Mexico 1991. pp. 280-281

^{**} Hectárea. Medida de superficie que equivale a 10 mil metros cuadrados (ha)

⁴⁶ *Ibidem*. p. 357

⁴⁷ *Ibidem*. p.357

⁴⁸ Walter Meade. *Op.cit.* p.53

La Colorado había encontrado el método para obtener grandes utilidades con mínima inversión, todo esto mediante el arrendamiento y subarrendamiento de grandes extensiones de tierra, su inversión fue mínima comparado con las ganancias de 12 millones de dólares en un sólo año de auge.⁴⁹

La inversión de capital de la Colorado aseguraba un control estricto de la totalidad de los medios de producción del valle de Mexicali, ya que al contar con la propiedad de la tierra, también la convierte en subsidiaria del sistema de riego mediante la empresa Mexican Land and Colonization Co., así como la Anderson Clayton Co. (ACCO), de nombre: Compañía Jabonera del Pacífico, la cual financia y adquiere la producción algodonera del valle de Mexicali.⁵⁰

La escasez de trabajadores nativos y migrantes nacionales era evidente, para 1910 la población total registrada en el municipio de Mexicali era de 462 habitantes, para 1930 se incrementaba a 29,985 habitantes (ver cuadro 1).

El control de los medios de producción por parte de la "Colorado" favoreció a principios de siglo, el uso intensivo de fuerza de trabajo china, la cual era sometida a una explotación con características hacendarias e inhumanas. Para el año de 1927 la población asiática en el distrito norte de la Baja California alcanzaba un total de 5,887 chinos.⁵¹

La inmigración de la fuerza de trabajo asiática fué promovida por las propias empresas norteamericanas desde 1905 y legalizada en 1914 por el Coronel Esteban Cantú, lo cual permitió la entrada de miles de chinos para que trabajaran en el valle de Mexicali.⁵²

Para el año de 1919 se decreta la prohibición de la inmigración de

⁴⁹ Grijalva Larrañaga. Op.cit. p.359

⁵⁰ Stamatís Maldonado. Op.cit. p. 42

⁵¹ Walter Meade, Adalberto. op.cit., p.78

⁵² op.cit. p.76

población china, viéndose obligada la Colorado River Land Company a buscar mano de obra nacional. La forma de búsqueda era mediante “enganchadores” que acudían a los estados de Sonora, Sinaloa y al territorio Sur de la Baja California.

La Cámara Nacional de Agricultura del Distrito Norte (conformada aparentemente por mexicanos e intereses de la Colorado) promovió intensamente la inmigración de trabajadores agrícolas, llegando a contabilizarse en 1924 hasta 24,000 trabajadores con garantía de trabajo anual, los estados que más aportaron fuerza de trabajo fueron: Sonora, Sinaloa y el Distrito Sur de la Península.

La coyuntura ocasionada por el conflicto bélico de la primera guerra mundial, provocó en Estados Unidos de América un déficit de fuerza de trabajo para lo cual implementa un “Programa de braceros”. En el período de 1918-1922 se considera que cruzaron la frontera aproximadamente 250,000 braceros, las consecuencias fueron una mayor movilidad de población y mercancías en Mexicali y su valle agrícola. Al finalizar la guerra mundial, un considerable número de mexicanos regresan a territorio mexicano, asentándose en las zonas agrícolas del valle y suburbanas de Mexicali.

La llegada de Abelardo L. Rodríguez a la Jefatura de territorio fué un gran impulso a la colonización del valle por población mexicana. De esta manera, en el año de 1925 el gobernante promueve la adquisición de 2,330 has. de empresas extranjeras, dando impulso al cooperativismo, restringe la inmigración de pobladores chinos y da más seguridad y continuidad en el trabajo asalariado en la región.

Las presiones de grupos de trabajadores organizados en búsqueda de la posesión de las tierras en manos de la Colorado son evidentes y la coyuntura para su apropiación por parte del gobierno mexicano empieza a vislumbrar la

posibilidad de una expropiación agrícola.

Durante el período 1900-1930 se dan eventos de gran trascendencia para la región, se trasladada la cabecera del Distrito a Mexicali y el Mayor E. Cantú da posesión al Primer Ayuntamiento. En su gestión, se amplía el fondo legal, se construyen nuevas calles y el palacio de gobierno y demás infraestructura social.

El ferrocarril Intercalifornia, ramal San Diego-Yuma, se internaba en Mexicali, tomando como punto de interés comercial el poblado de los Algodones, vinculándose las ciudades de Mexicali-Tecate-Tijuana. Este sistema nodal de transporte favoreció a "La Colorado" y asociados comerciales, permitiendo la movilización y venta de mercancías especialmente el algodón.

La recesión económica de 1929 en los Estados Unidos de América provocó una estrepitosa caída de la producción agrícola en el valle de Mexicali, así como del valor de la fibra del algodón en los mercados internacionales, agregándose a lo anterior el grave problema social que ocasionó la repatriación de trabajadores mexicanos provenientes de los Estados Unidos y que, ahora desempleados buscaban establecerse temporalmente en la ciudad de Mexicali, provocando una concentración poblacional inusual para la región, lo cual permitió conformar una fuerza laboral con características locales, la cual se integraría a actividades de obras públicas, pero principalmente al trabajo agrícola en el valle.⁵³

2.2 Proceso de mexicanización y crisis económica en el valle de Mexicali, 1937-1960

Catalina Velazquez⁵⁴, refiere que a finales de los años treinta existía en el

⁵³ Anguiano María Eugenia. *Agricultura y migración en el valle de Mexicali*. El Colegio de la Frontera Norte. México, 1995. p.137

⁵⁴ Velazquez Morales, Catalina. "El proceso de Mexicanización 1933-1936". *Mexicali una historia*. IIH-UABC, México. 1991. p.72

distrito norte de la Baja California un férreo control de la tierra, agua y demás insumos para la agricultura por parte de la Colorado, River Land Company. Ante las demandas cada vez más organizadas de los trabajadores agrícolas, empiezan a surgir brotes de inconformidad por parte de trabajadores agrícolas mexicanos.

Para 1930 son tomadas tierras de "La Colorado", teniendo como resultado el encarcelamiento y envío a las Islas Marías de los cabecillas del grupo invasor. Pero un nuevo movimiento de trabajadores prospera en Enero de 1937, lo cual fué conocido como "El Asalto a las Tierras", mismo que da origen a la nacionalización del valle de Mexicali⁵⁵ y la autorización de la zona libre * (14 de Abril de 1936).⁵⁶

La reforma agraria implementada por el general Lázaro Cárdenas, incluye la expropiación de 133,000 hectáreas a la Colorado, constituyéndose en 44 ejidos, así como colonias agrícolas; dicho reparto agrícola continúa hasta el año de 1946.⁵⁷

Es evidente que la reforma agraria modificó las relaciones de tenencia de la tierra al pasar a manos mexicanas, pero el control del capital extranjero continuó, ejemplo de esto fué que las empresas transnacionales proveedoras de créditos, maquinarias e insumos continuaron con un gran control del tipo de cultivos a realizar, así como de la comercialización de estos productos para el exterior.

Para los años 1939-1945 los apoyos técnicos y financieros, la creación del distrito de riego en 1939 y la segunda guerra mundial son determinantes que elevan la siembra y producción algodonera. Al término de la confrontación la

⁵⁵ Stamatís Maldonado. Op.cit. p. 43

* Régimen de zona libre: En 1937, se establece por decreto presidencial la zona libre de Baja California, que incorpora al municipio en Mexicli y Tecate. En el régimen de Zona Libre, no existen controles ni restricciones para importar, excepto en los casos de mercancías que se produzcan, elaboren o trasformen en la misma y los productos que entran a la zona no pagan ningún tipo de arancel, posteriormente se establecieron controles y aranceles a la importación de determinados artículos para proteger a la industria local. Ver .Zazueta, Carlos. La formación de la frontera norte: el caso de Baja California, Tesis de maestría. El Colegio de México, 1978.

⁵⁶ Ibidem. pp.43-45

⁵⁷ Anguiano María Eugenia. Op.cit. p. 83

demanda de la fibra disminuye.

La migración de fuerza de trabajo continuó en ascenso, los trabajadores, en ese entonces eran principalmente originarios de: Sonora, Sinaloa, Jalisco y Michoacán.⁵⁸

El contar con un régimen de zona libre, permitió a los productores fronterizos del valle de Mexicali, proveerse en el mercado norteamericano de bienes e insumos para la agricultura, situación que obstaculizó una mayor integración a la economía nacional y un cierto grado de diversificación de la oferta agrícola.⁵⁹

Sin embargo, el consolidar un sistema proveedor de insumos para la agricultura "modernizada" y competitiva, no era la estrategia mexicana, más bien se apostó a una agricultura de mono- cultivo, competitiva en los mercados internacionales, dependiente y con sistemas de riego eficientes. En donde el algodón era el principal protagonista, de esta manera el Estado mexicano realiza grandes inversiones en infraestructura de riego en el noroeste del país y en los estados de la frontera norte.

Este gran impulso a la economía fronteriza, motiva una marcada migración de población desde el interior del país, aumentando el tamaño poblacional en los períodos de 1940 en 2.8 veces y 1950 en 2.26. Para los años 1950-1960 (ver cuadro 1) la PEA en el sector primario se incrementa de 23.8% en 1940 a 58.8% en 1950, proyectándose una ligera disminución porcentual a 52.6% en 1960 e incrementándose para el mismo período el sector secundario y el sector terciario. (ver cuadro 2).

⁵⁸ Anguiano María Eugenia. Op.cit. p. 80.

⁵⁹ Stamatis Maldonado. Op.cit. p.45

Durante el período de 1949 a 1960 se rebasan las 100,000 has. sembradas, se eleva el precio del algodón en el mercado mundial, crecen las ganancias de productores y despepitadoras, la demanda de fuerza de trabajo asalariada fue masiva, contundente y sobreexplotada.

Para el ciclo agrícola 1955-1956 la superficie sembrada llegó a 195,206 has. incrementándose por tanto el empleo. Nuevamente, las empresas algodonerías consolidan su plantilla de trabajadores "permanentes", empleándose a 30,000 jornaleros agrícolas como pizcadores de algodón.⁶⁰

Los créditos continuaban siendo del capital extranjero, para 1958 se contaba con 16 empresas despepitadoras, 18 empresas refaccionadoras, 6 molinos de aceite, 4 plantas compresoras de alta densidad y 4 plantas de insecticidas.⁶¹

2.3. La crisis algodonera en el valle de Mexicali 1961-1970

Durante la década de los sesenta hace su aparición en el valle de Mexicali un problema transfronterizo determinante para la sobrevivencia de la agricultura mono exportadora: el alto grado de contaminación salina de las aguas del Río Colorado provenientes de la presa Welton-Mohawk E.U.A.; situación que provocó la disminución de la fertilidad de la tierra, afectando aproximadamente un 30% de la producción algodonera en 1964, según datos de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH); no obstante, el impacto más importante en la producción algodonera fue la caída de los precios internacionales de la fibra, debida a los elevados costos de los insumos del proceso productivo, plagas y enfermedades del sistema de monocultivo, así como la sustitución masiva del algodón por fibras sintéticas en la industria mundial de textiles.⁶²

⁶⁰ Anguiano María Eugenia. "Trabajadores agrícolas migrantes en Baja California, vinculación con la migración internacional". Estudios Fronterizos, IIS-UABC; año VII, Vol. IX, No. 20. Sept.-Dic. 1989. Mexicali, B.C. p. 70

⁶¹ Moreno Mena, op.cit. p.124

⁶² Stamatís Maldonado Martha. Op. cit. p. 47

En este período, la PEA presenta la peor caída en el sector primario, con un 33.2%, el sector secundario repunta con un 20.8% y los servicios llegan al 46.0%, con un incremento del 40.2% con respecto a 1960 (ver cuadro 2).

La respuesta ante esa crisis agrícola fué la diversificación del patrón de cultivos, iniciando el auge de productos como el trigo, los forrajes y las hortalizas.

El impacto en la fuerza de trabajo nativa y migrante, fué de grandes y graves repercusiones. Siendo así, como para el ciclo 1965-1966 la producción de algodón requirió de 6,225,990 jornadas de trabajo, cantidad inferior a otros ciclos agrícolas hasta en un 100%. La presente situación afectó principalmente el empleo de la población migrante.

Después de esta crisis, la forma de inversión extranjera se orientaría a la inversión directa en la rama de la agroindustria. En el contexto nacional crecen rápidamente los cultivos destinados a la ganadería, así como de granos básicos para consumo humano destinados a los mercados regional y nacional.⁶³

La búsqueda de nuevas alternativas para revitalizar la producción, llevó a los pequeños propietarios y colonos a incursionar en el cultivo de las hortalizas. Para algunos la alternativa constituía la renta de las tierras a empresas transnacionales. Los más capitalizados optan por una inversión arriesgada y la incertidumbre del mercado internacional.

La producción de hortalizas en México se incrementa paulatinamente en el período de 1960-1970, la superficie creció a una tasa anual de 1.1% y la producción aumentó en un 6.8%. Su incremento se debió a la demanda del mercado estadounidense para este tipo de productos (brocoli, col de brúselas,

⁶³ Stamatis Maldonado Martha. Op. cit. pp.48-49.

espárrago, cebolla y otros). Para los años ochenta y noventa las hortalizas son los productos agrícolas más importantes de exportación.

2.4. Crisis agrícola y nuevas formas de inversión 1971-1980

A principios de los años setenta con una marcada crisis de la producción agrícola en el país y en la región, se da la coyuntura de inversión extranjera mediante el sistema de agricultura por contrato. Esta es una forma de inversión extranjera directa en la cual las empresas suministran: créditos, asistencia técnica, insumos y hasta maquinaria agrícola, a cambio de un compromiso, en ocasiones escrito, de entrega de la cosecha por parte del productor.⁶⁴

Este tipo de inversión extranjera por contrato, no representó una solución a la crisis agrícola del valle de Mexicali, ya que el cultivo de hortalizas tan alcanzó solo el 4% de la superficie cultivada y benefició al 1.5% de los productores.⁶⁵

Esto desencadenó un éxodo de trabajadores agrícolas hacia las zonas urbanas y su inclusión en los sectores secundario y terciario (ver Cuadro 3). Lo cual provoca graves problemas al estado, ya que debe dar respuesta a la demanda de servicios básicos, vivienda y tenencia de la tierra de los diversos asentamientos irregulares que se establecen en la periferia de la ciudad de Mexicali.

Empero, esto resultó importante, ya que los cultivos hortícolas generaron el 25% del valor de la producción regional y el 30% del empleo agrícola. De esta manera, la inversión extranjera reduce sus espacios, es más directa, localizada e implica un menor número de riesgos para la producción y su distribución en el mercado norteamericano. Las posibilidades de este tipo de inversión extranjera se

⁶⁴ Rama Ruth y Rello, F. "La internacionalización de la agricultura mexicana". Mineo. UNAM 1979. p.10.

⁶⁵ Stamatis, Maldonado. Op.cit. p.49

centran en las ventajas competitivas del valle de Mexicali, las cuales son: bajos costos de la fuerza de trabajo agrícola, del agua y del suelo agrícola, así como de las vías de comunicación y cercanía al mercado de consumo.

Para la distribución y comercialización de insumos y productos, ser frontera con el estado de California resulta estratégico, por la rapidez y bajos costos en la movilización de mercancías.

2.5 *La tecnificación y la agromaquila 1981-1990*

Este período se caracteriza por un alto nivel tecnológico en el distrito de riego del valle de Mexicali, los cultivos son de gran interés para el capital extranjero (hortalizas y fibra del algodón nuevamente, para los mercados internacionales).

La producción hortícola del valle continúa basándose en contratos de producción; aparecen nuevas formas de organización en la producción de hortalizas para el mercado externo: la agromaquila. Bajo esta modalidad, el productor regional se dedica a la fase de empaque de hortalizas cosechadas en territorio estadounidense (valle Imperial).

Al respecto, Stamatis refiere que en 1991 existían 21 plantas empacadoras de hortalizas, una enlatadora de espárragos, tres realizaban actividades de maquila y una trabajaba de manera encubierta bajo la forma de inversión externa directa (IED) en la producción agrícola.

Los riesgos que implican esta nueva forma de inversión son el arrendamiento de tierras, así como la aparición de grupos intermediarios para la realización de contratos de exportación. De la misma forma los flujos de servicios financieros y/o insumos de las empresas extranjeras para los agricultores

mexicanos.

Enmarcados en el Tratado de Libre Comercio (T.L.C.), los riesgos más graves en la producción hortícola en el valle de Mexicali, serán las restricciones fito-sanitarias impuestas por parte de los Estados Unidos de América a productos mexicanos, asimismo los grandes costos de poder de la agroindustria norteamericana y el proteccionismo que defiende a productores de frutas y hortalizas, vuelve muy sensibles y riesgosos los proyectos de inversión a mediano plazo en el valle de Mexicali.

En este período, la tecnificación y el cambio de los patrones de cultivo trajo consigo el uso de productos químicos como plaguicidas, pesticidas y fungicidas. Estos compuestos permitieron un mayor y más rápido crecimiento de los cultivos, pero a la vez, provocaron una mayor contaminación del suelo, el agua y mayores riesgos para la salud humana.⁶⁶

Actualmente el cultivo hortícola más importante en el valle de Mexicali lo constituye el cebollín, debido al valor de la producción que generó la mano de obra contratada para su cosecha y amarre, así como por su exportación al mercado nacional y extranjero.

Es importante referir que el incremento en la producción hortícola coincide con el aumento de mano de obra ocupada, tanto migrante como nativa. En la misma magnitud se han incrementado los asentamientos irregulares en la zona rural del valle de Mexicali.⁶⁷

Ante la presencia de nuevos cultivos, la composición de la fuerza de trabajo de la región se ha ido modificando, debido al uso intensivo de fuerza de trabajo

⁶⁶ Stamatís Maldonado. Op.cit. pp.178-180.

⁶⁷ Moreno Mena, José. "La conformación histórica del mercado de trabajo agrícola en el Valle de Mexicali". Estudios Fronterizos, IIS-UABC, No. 33, Enero-Junio 1994. Mexicali, B.C. p. 180

femenina e infantil.⁶⁸

Es evidente que la adopción de estos nuevos cultivos para consumo local y de exportación, han venido a reactivar el dinamismo del mercado laboral, al incorporar mano de obra nativa y migrante, en esta importante región agrícola del noroeste de México. Este breve recorrido histórico, nos da las bases para ubicar y caracterizar a la mano de obra agrícola actual, ejercicio que se presenta en el próximo apartado.

2.6. Características actuales de la mano de obra agrícola del valle de Mexicali, B.C.

El valle de Mexicali desde sus orígenes y hasta 1975, como se mencionó anteriormente orientó sus cultivos a productos de exportación, predominando el algodón, en ello tuvo un papel importante la fuerza de trabajo migrante en el levantamiento de las cosechas. El decremento de la producción algodonera debida a la caída de los precios en los mercados mundiales, obligó a la introducción de nuevas formas de cultivos. La mano de obra se concentró en la producción de hortalizas y en una mínima escala en los cultivos de algodón. Esta condición, mencionada anteriormente, llevó a un proceso de reorganización en el empleo agrícola. El resultado de ello es que a partir de los años setenta, la fuerza de trabajo agrícola de ser eminentemente de origen migratorio pasa a ser predominantemente de origen local.⁶⁹

A finales de los años ochentas, la agricultura se caracteriza por ser de riego y eminentemente comercial. La estructura de la ocupación agrícola por cultivos era en su mayoría para hortalizas con un 39.75%, algodón 29.63%, trigo 12.50% y otros 18.12%.⁷⁰

⁶⁸ *Ibidem*, p.180

⁶⁹ Stamatís Maldonado. "Agricultura de exportación, población rural y salud en la frontera norte: Los jornaleros agrícolas en el Valle de Mexicali". SoMeDe. México, 1995. p.205

⁷⁰ Stamatís Maldonado. *op.cit.* p.46

La fuerza de trabajo agrícola, actualmente está constituida por población nativa, con población recientemente asentada en el valle y población migrante de otras entidades del país. Stamatís afirma que estos representan aproximadamente el 85% de los 30 mil trabajadores agrícolas del valle y el 15% lo constituyen trabajadores migrantes.⁷¹ La autora tipifica, a los trabajadores agrícolas del valle de Mexicali, en la actualidad:

A.- Trabajadores agrícolas locales nativos. Los cuales se caracterizan por:

- Tener ocupación agrícola en el valle durante 250 días o más del año con permanencia en una sola empresa.
- Realizar las tareas que requieren de mayor calificación en el proceso de producción (empaquete, administración, supervisión, control y operación de maquinaria y equipo).
- Estar localizados en centros de población (asentamientos regulares) y tener acceso a servicios públicos primarios.

B.- Trabajadores agrícolas locales de origen migratorio reciente se caracterizan por:

- Tener ocupación agrícola en el valle de 90 o menos de 250 días del año con elevada rotación.
- Realizar trabajo manual (principalmente labores de cosecha) con cierta especialización por cultivos.
- Estar localizados en asentamientos irregulares en viviendas que carecen de los servicios públicos primarios.

C.- Trabajadores agrícolas migratorios se caracterizan por:

⁷¹ Stamatís Maldonado. op.cit. p.206

- Tener ocupación agrícola en el Valle durante menos de 120 días del año.
- Realizar trabajos generales sin ninguna especialización.
- No tener acceso a la vivienda permanente de ningún tipo, viven a la intemperie en lugares públicos (parques, estaciones de ferrocarril) o en alojamientos temporales.

Las fases del mercado de trabajo agrícola, que se reconocen en Los campos agrícolas nacionales son: promoción, recolección, transporte, almacenamiento o depósito y consumo de fuerza de trabajo.⁷²

Las diversas fases del proceso de trabajo implican la combinación de diversos riesgos para la vida y salud de los trabajadores, tal es el caso del clima, vivienda, accesibilidad a los servicios básicos, de salud, de transporte y educación.

En opinión de Astorga Lira, el funcionamiento del mercado de trabajo provoca en los trabajadores agrícolas serios impactos sociales que causan estragos en su vida, aprisionados por las leyes que el capital impone al mercado, los peones son masivamente sometidos a condiciones inhumanas de vida y trabajo.⁷³

La tasa de mortalidad infantil en el medio rural es casi 50% más alta que el promedio nacional. Las principales causas de mortalidad en el campo son enfermedades infectocontagiosas, prevenibles y curables⁷⁴; uno de cada tres habitantes del ámbito rural padece déficits nutricionales calificados como graves.⁷⁵

Para Gustavo Molina, ⁷⁶ la actividad agrícola implica una serie de riesgos

⁷² Astorga Lira Enrique. Mercado de trabajo rural en México. Edit. Era. México, 1985. p.24

⁷³ *Ibidem*. p. 44

⁷⁴ *Ibidem*. p. 48

⁷⁵ *Ibidem*. p. 48

⁷⁶ Molina M. Gustavo. "Trabajadores rurales en América Latina". Estudios sobre condiciones de Salud. Para la Investigación sobre la salud de los trabajadores OPS. Edit. Paltex 1993. pp. 265-296.

comunes:

1. Situación alimentaria-nutricional deficiente.
2. Malas condiciones de vivienda y saneamiento básico.
3. Bajo nivel educativo.
4. Trabajo estacional con largas jornadas laborales.
5. Exposición a plaguicidas.
6. Accidentes por maquinaria y vehículos agrícolas.
7. Trabajo de niños y mujeres

Las condiciones de salud-enfermedad del trabajador asalariado agrícola, se enmarcan en el contexto de las patologías de la pobreza y están relacionadas con la falta de infraestructura sanitaria, agua potable, hacinamiento, inoportunidad en los servicios de salud, producto de lo anterior son las elevadas tasas de incidencia en enfermedades infecciosas y riesgos de trabajo, estos últimos, al estar expuesto el trabajador a un medio ambiente laboral contaminado y a un proceso de trabajo intensivo y de gran desgaste físico.

Partiendo del presente contexto histórico y la conformación del mercado laboral rural son nuestros puntos de referencia en la presente investigación, en la que los jornaleros agrícolas son los protagonistas.

3. CONDICIONES SOCIODEMOGRAFICAS Y RIESGOS PARA LA SALUD DE LOS TRABAJADORES DEL CAMPO

Como criterios básicos de la definición de los riesgos para la salud en México, se considera la región, el sector económico, las relaciones salariales y la condición urbana o rural.⁷⁷ En este sentido, los trabajadores agrícolas del valle de Mexicali están considerados en una ubicación regional con un mayor desarrollo social relativo en el país, por ende, de menor riesgo para la salud, pero su ubicación en el sector primario, su marco jurídico laboral (STPS, IMSS) su residencia en un área rural y la realización de trabajo asalariado en condiciones precarias los definen como una población con alto riesgo para la salud.

Sin embargo, Stamatis nos dice que “Dentro de la relativa homogeneidad que confiere una ubicación similar, hay heterogeneidades internas que matizan la distribución de los riesgos y los daños a la salud”⁷⁸ (para el valle de Mexicali se considera que, aunque los trabajadores agrícolas presentan homogeneidad “hacia afuera” como clase social, muestran una clara diferenciación interna respecto de sus características ocupacionales, socioeconómicas y culturales lo cual deriva en primera instancia de su condición migratoria)⁷⁹

Los trabajadores agrícolas son quienes trabajan en alguna actividad agrícola no por cuenta propia sino para otra persona, con la cual tienen o no relaciones de parentesco; desempeñan un trabajo especializado (empaque, operación de maquinaria y equipo agrícola, supervisión y control del trabajo, administración) o no especializado (labores generales de siembra, cultivo y cosecha) y realizan este trabajo en el campo o empaque, almacén o taller.⁸⁰

Para efectos de la presente investigación, consideramos a los jornaleros

⁷⁷ Córdova, A., et al., “Regionalización del riesgo en México”, Información Científica y Tecnológica, vol. 7, no. 103, CONACYT. 1985; y “El ingreso y el daño: políticas de salud en los ochenta”, UAM-Xochimilco, 1989

⁷⁸ Martínez Salgado, Carolina, “Reflexiones sobre la aproximación al riesgo”, Sobrevivir en Malinalco: la salud al margen de la medicina. El CoMex, UAM-Xochimilco, México, 1993, p.13.

⁷⁹ Stamatis, Martha, op.cit., p.205.

⁸⁰ IIS.PRONSJAG. “Encuesta a jornaleros agrícolas del valle de Mexicali”, reporte técnico. IIS-UABC. Mexicali, B.C. 1994.

agrícolas como aquellos trabajadores que en el campo realizan un trabajo no especializado de siembra, cultivo y cosecha. Aunque algunos autores, como Astorga Lira⁸¹, han adoptado el término de peón rural para señalar a los trabajadores agrícolas eventuales, los cuales carecen de empleo permanente, no cuentan con protección de las leyes laborales, ni de la seguridad social, cuentan con diversos patrones y son la mayoría de la población activa del campo. Nosotros partiremos de la tipificación elaborada para jornaleros agrícolas por Stamatis⁸², en la cuál los jornaleros del valle de Mexicali están constituidos por población nativa, población inmigrante y por población migratoria. Los jornaleros presentan aún peores condiciones de trabajo que el resto de los trabajadores productivos de zonas rurales, y dentro de este grupo constituyen la gran mayoría. En el valle de Mexicali, sólo el 6% de quienes trabajan en la agricultura por un salario realizan trabajo especializado, el 94% restante esta constituido por jornaleros.⁸³

Diversos estudios señalan que la migración de la población rural se encuentra asociada a la mayor incidencia de enfermedades, principalmente derivada de niveles de escolaridad más bajos y condiciones de vivienda más precaria, por lo que los jornaleros migratorios y los de inmigración reciente en el valle estarían considerados en este grupo de riesgo.

Así mismo, los bajos niveles de escolaridad por sí solos se encuentran también asociados a mayores riesgo de enfermar. Más del 90% de los jornaleros agrícolas en el valle no terminó la primaria y el 15% del total son analfabetas.⁸⁴

El trabajo asalariado agrícola de madres y niños, vulnera las condiciones de resistencia a la enfermedad del grupo familiar y en el valle de Mexicali al menos el 39% de los jornaleros agrícolas son mujeres y niños menores de 14 años.⁸⁵

⁸¹ Astorga Lira, Enrique. Op.cit., p. 18

⁸² Stamatis, Martha. Op. cit. p.205.

⁸³ IIS-PRONSJAG. Op.Cit.

⁸⁴ Ibidem.

⁸⁵ Ibidem.

Consideramos que el patrón de cultivos en que se insertan los jornaleros agrícolas, se constituye en factor de riesgo para la salud. Los de más alto riesgo son las hortalizas que, por ser cultivos con procesos de producción que hacen uso altamente intensivo de fuerza de trabajo e insumos, principalmente plaguicidas, así como la inexistencia de mecanismos que regulen el uso de estos, además de que son los que más demandan trabajo femenino e infantil. En el valle de Mexicali, el 92% de los jornaleros trabajan en un cultivo hortícola como actividad principal y un 62% como actividad secundaria.⁸⁶

Los riesgos para la salud en comunidades rurales, según varios autores (Puffer y Serrano⁸⁷, Campos Ortega⁸⁸, Behn⁸⁹, Molina⁹⁰, se manifiestan por elevados índices de enfermedades infecciosas (diarreas, infecciones respiratorias agudas, parasitosis y desnutrición infantil), así como elevadas tasas de mortalidad general, mortalidad infantil y materna.

Vinculando la condición de asalariado agrícola a: migración, bajos salarios, malas condiciones de trabajo (exposición a plaguicidas agrícolas, sea por su empleo de aplicador terrestre, mezclador o recolector, o porque vive en áreas de aplicación masiva de plaguicidas, largas jornadas de trabajo), mala alimentación y condiciones de vivienda y servicios precarios.

En estos trabajadores asalariados, variables como edad y sexo, pueden incrementar los riesgos, tal sería el caso de la mujer jornalera agrícola en la que el riesgo reproductivo sería la probabilidad que tiene tanto la mujer en edad fértil como su producto potencial, de experimentar enfermedad, lesión o muerte en caso

⁸⁶ *Ibidem*.

⁸⁷ Puffer R. y C. Serrano. "El peso al nacer, la edad materna y el orden del nacimiento, tres importantes determinantes de la mortalidad infantil". *Publicación Científica*. Organización Panamericana de la salud, 1975, p.294.

⁸⁸ Campos Ortega, Cruz. "Algunas consideraciones sobre los diferenciales urbano-rural". En *Mortalidad en México*, vol.4 No.3. Septiembre-Diciembre. 1989. Edit. COLMEX. México, pp. 573-593.

⁸⁹ Behn Rosas Hugo. "Un cuadro epidemiológico de los grupos sociales de riesgo para la sobrevivencia infantil". *Las desigualdades sociales ante la muerte en América Latina*. CELADE. Argentina. 1993, pp.26-29.

⁹⁰ Molina M. Gustavo. "Trabajadores rurales en América Latina". *Estudios sobre condiciones de salud para la investigación sobre la salud de los trabajadores*. pp. 265-269.

de presentarse un embarazo, ⁹¹ siendo posible agrupar estos factores de riesgo en la trabajadora agrícola en dos categorías:

i) Generales: edad, multigravidez, intervalo entre embarazos (intergenésico), peso corporal; ii) Patológicos obstétricos: enfermedades crónico degenerativas con una relación muy directa, incluso de causalidad sobre la mortalidad materna perinatal (hipertensión arterial, cardiopatía, diabetes y nefropatía).^{92,93}.

Los riesgos para la salud que algunos autores^{94, 95} consideran más significativos para los jornaleros agrícolas son los siguientes:

- Actividad de trabajo, duración de la jornada diaria, tipo de turno, formas de la prolongación de la jornada, promedio de tiempo extraordinario a la semana, cantidad e intensidad en el trabajo (grado de atención, repetitividad de la tarea, pago a destajo o por horas), medios de trabajo, y transporte al lugar de trabajo.
- Vigilancia del trabajo (supervisión operativa en los diversos procesos de trabajo).
- Tipo de actividad (aislamiento, posición incómoda y/o forzada, sedentarismo, monotonía).

Las características sociodemográficas asociadas a esos riesgos para la salud son:

- Del individuo: edad, sexo, escolaridad, migración.
- Características de los asentamientos, vivienda y servicios.
- Accesibilidad a los servicios de salud.

⁹¹ Puffer R. y C. Serrano. Op.Cit; p. 294.

⁹² Ibidem.

⁹³ Avila Rosas y E. Casanova. "Algunos determinantes biológicos y sociales del peso al nacer", Revista de Salud Pública de México. INSP. México, 1988. pp.47-52.

⁹⁴ Behn Rosas, Hugo. Op.Cit. pp. 26-34.

⁹⁵ Molina Gustavo. Op. Cit. pp. 265-269

- De la ocupación: forma de incorporarse al trabajo (individual o en grupo familiar), forma de obtener el salario (a destajo, por jornada), tipo de actividad específica (corte y amarre, cosecha, riesgo, aplicación de plaguicidas).
- Morbilidad: incidencia de enfermedades infecto-contagiosas, prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas (diabetes mellitus, hipertensión arterial, arteriosclerosis, otras).
- Riesgo reproductivo en mujeres jornaleras de 14 a 49 años (edad, edad al inicio de las relaciones sexuales, edad al primer embarazo, multiparidad, productos vivos y muertos, número de consultas prenatales).

3.1. Legislación laboral y riesgos de trabajo

Para algunos organismos gubernamentales, tal sería el caso de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS). Dirección Estatal de Trabajo y Previsión Social (DTPS) y la Comisión Consultora de Seguridad e Higiene (COCESH), los cuales se reglamentan por la Ley Federal del Trabajo⁹⁶, los riesgos de trabajo son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo⁹⁷.

Para la prevención de los potenciales riesgos de trabajo las empresas productivas y en este caso específico las del sector primario deberán de regularse por el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo⁹⁸. El cuál describe actividades, métodos, técnicas y condiciones que deberán observarse en el centro de trabajo para prevenir accidentes y enfermedades de trabajo.

Dentro del mismo reglamento en los artículos 82, 84 y 101 se contemplan las sustancias químicas contaminantes sólidas, líquidas y gaseosas, así como la

⁹⁶ Trueba Urbina A. y Trueba Barrera. J. Ley Federal del Trabajo. Edit. Porrúa, S.A. 55 edición. México, 1987

⁹⁷ *Ibidem*; p. 207.

⁹⁸ STPS. Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. México, 1997. p. 18.

responsabilidad del "patrón" en establecer medidas de seguridad e higiene que permiten mejorar el medio ambiente laboral y reducir la exposición de los trabajadores y que para los trabajadores agrícolas implicaría un mayor control en el uso de fertilizantes, plaguicidas y pesticidas, condición totalmente desconocida en la actualidad por los trabajadores agrícolas.

El reglamento así mismo, contempla en los artículos 101, 139 y 149, las recomendaciones de dotar con equipo de protección personal, así como la responsabilidad patronal de realizar análisis de los riesgos de trabajo a los que se exponen los trabajadores.

El trabajo asalariado de mujeres gestantes y en periodo de lactancia, es tratado en los artículos 153 al 157, los cuales tienen como objetivo proteger la salud de las mujeres trabajadoras incluido al potencial producto de la concepción, así mismo se recomienda no contratar fuerza de trabajo femenina ante sustancias teratogénicas o mutagénicas, fuentes de radiaciones ionizantes, sustancias químicas o esfuerzo muscular que pueda afectar el potencial producto de la concepción.⁹⁹.

El ambiente laboral de las actividades agrícolas se caracterizan por la presencia de factores de riesgo de tipo físico (sol, lluvia, polvo, humedad), químicos (plaguicidas y otras sustancias tóxicas) y biológico (contacto con animales que sufren enfermedades transmisibles al hombre, animales venenosos, parásitos, bacterias, hongos y otros microorganismos); la modalidad del proceso productivo y el tipo de tecnología utilizada, además, se vinculan con la ocurrencia de todo un abanico de daños a la salud que abarca desde los problemas posturales, musculares y la fatiga hasta la accidentabilidad.¹⁰⁰.

El impacto del trabajo asalariado agrícola en la salud ha sido

⁹⁹ STPS. *Ibidem*. pp. 62-63.

¹⁰⁰ Martínez Salgado Carolina. "Riesgos de trabajo en un grupo de pequeños productores agrícolas en el sur del Estado de México". SoMeDe, México, 1995. pp. 218-219.

referido por Moreno¹⁰¹ y Stamatis. Los cuales describen que los riesgos de trabajo más comunes son; los accidentes de traslado, lesiones por instrumentos de trabajo, piquetes de animales ponzoñosos y frecuentemente la exposición a plaguicidas de tipo de los organofosforados, así como la inserción de fuerza de trabajo femenina e infantil, la cuál es más susceptible de enfermar por las condiciones medio ambientales del trabajo.

No obstante que los trabajadores asalariados están permanentemente sometidos a riesgos de trabajo, existe un desconocimiento a los llamados riesgos ocupacionales, sean estos del sector primario, secundario o terciario¹⁰², quedando de manifiesto una falta elemental de higiene y seguridad del trabajo con el consabido subregistro de los riesgos de trabajo, aún es más grave para trabajadores no asegurados tal es el caso de los jornaleros agrícolas, esto último ocasionado por el tipo de contratación y régimen en el que se inscriben en la seguridad social.

Ahora bien, los riesgos para la salud son algo más complejo ya que expresan una probabilidad que puede variar de acuerdo a situaciones diversas y complejas, que en el análisis epidemiológico aparecen representadas en un conjunto de variables vinculables entre sí. Estas variables funcionan como mediaciones entre los procesos de morbi-mortalidad y las condiciones sociales que se constituyen en factores de riesgo para la salud^{103, 104}.

Es necesario entender los riesgos de enfermar y morir como expresión de las formas de vida de los integrantes de los distintos grupos de la población en una situación particular y conocer en que medida las particularidades en que transcurre su vida son precisamente lo que incrementa o reduce las probabilidades de mantenerse dentro de los rangos de variación biológica considerados como salud o desarrollar algunas de las diversas formas de

¹⁰¹ Moreno Mena José. "Una aproximación a las características actuales de la mano de obra agrícola en el valle de Mexicali". Estudios fronterizos, IIS-UABC. No. 34. Julio-Diciembre 1994, Mexicali, B.C. p. 43

¹⁰² Laurel Cristina y Noriega Mariano. La salud en la fábrica. Edit. ERA. México, 1989 p.19.

¹⁰³ Fox, John, Epidemiología, Edit. Prensa Médica, Buenos Aires, 1984. p.15

¹⁰⁴ Laurell, Cristina. "Desarrollo Teórico y avances empíricos en salud y crisis en México", Edit. siglo XXI, México, 1995. pp. 120-126

enfermedad.

Así, "El concepto de riesgo supone que en algunos de los sujetos expuestos a ciertas condiciones ocurrirá el desenlace esperado, y en otros no, de ahí la importancia del estudio de grupos específicos en este caso los jornaleros agrícolas y diferenciarlos de otros grupos de riesgo. Aunque la aleatoriedad de los desenlaces individuales pone un límite a la pretensión de llevar hasta ese punto la determinación, si puede lograrse ubicar el riesgo dentro sus circunstancias concretas de validez ¹⁰⁵.

Cada colectividad o grupo social crea determinado patrón de desgaste y reproducción y sugiere que el proceso de salud-enfermedad está determinado por el modo en que los seres humanos interactúan con la naturaleza y obtienen los satisfactores necesarios para su vida. Este carácter histórico social del proceso biológico humano se expresa en una serie de fenómenos que podemos constatar empíricamente, por ejemplo, en la existencia de diversas formas de morbilidad y mortalidad que distinguen a las diferentes sociedades, clases, grupos sociales y épocas históricas.

La anterior concepción de la salud-enfermedad nos permite conformar grupos sociales definidos en el marco de diversos procesos productivos y de la vida. Dentro de este enfoque se han logrado definir en México y América Latina, grupos sociales de mayor riesgo para la salud a partir de relacionar los procesos mórbidos a las condiciones socioeconómicas, culturales y de recursos para la atención médica en que se presentan.

El estudiar la problemática de salud-enfermedad de los jornaleros agrícolas y su potencial vinculación a condiciones socio-demográficos y de trabajo, son de gran trascendencia para conocer sus factores de riesgo para la salud y de esta manera proponer medidas que realmente mejoren las condiciones de trabajo y salud de esta población productiva del valle de Mexicali.

¹⁰⁵ Martínez, C. Op.Cit.:p. 14.

4. CONDICIONES SOCIODEMOGRAFICAS Y DE SALUD ENFERMEDAD DE LOS JORNALEROS AGRICOLAS DEL VALLE DE MEXICALI, B.C.

En este capítulo se describen las condiciones sociodemográficas que inciden en las probabilidades de enfermar en la población de estudio.

En este apartado se intenta captar no solo los elementos de riesgo derivados de las condiciones en que viven los sujetos de estudio, sino los recursos individuales, familiares, locales e institucionales con los que cuenta la comunidad para enfrentar dichos riesgos.

Para ello estudiamos una comunidad donde predomina la mano de obra agrícola, a la que denominamos comunidad de jornaleros y para captar la especificidad de este sector, recurrimos a la comparación de algunas variables con una comunidad que tiene la característica fundamental de tener una PEA en el sector secundario importante que es la colonia Hidalgo, a la que denominamos comunidad de referencia.

En las próximas líneas se presentan resultados del trabajo de campo, pero no se hacen comparación en todas las variables de las dos comunidades estudiadas, sino solo aquellas que nos permiten cumplir con nuestros objetivos.*

4.1. Condiciones sociodemograficas como riesgos para la salud.

4.1. 1 Estructura poblacional

La estructura por edad y sexo de la comunidad jornalera, colonia Silva Sur está conformada por 237 habitantes y nuestra comunidad de referencia el Ejido Hidalgo por 274 habitantes.

* Utilizamos comunidad de estudio, comunidad jornalera y del sector secundario como sinónimo. Por su parte, se utiliza comunidad de referencia y del sector secundario también como sinónimo.

Los rasgos similares son los siguientes:

Para ambas comunidades, los hombres representan aproximadamente el 53%, el resto son mujeres, característica similar a otras comunidades rurales de México, así como tener una población predominantemente joven. En el caso de la comunidad jornalera, un 53.2% se ubica en el grupo de edad de menores de 19 años; mientras que para la población ocupada en el sector secundario constituye el 41.6%. ver cuadros 4 y 5). Las pirámides realizadas con los presentes datos muestran, sin embargo, grandes diferencias (gráfica 1 y 2), la colonia Silva Sur presenta una pirámide de base más ancha y de vértice más angosto que la comunidad de referencia.

En la colonia Silva Sur el grupo de edad de 0 a 5 años es menor que el grupo de 5 a 9 años para el sexo masculino y mayor el de 0 a 4 años en el sexo femenino.

En el Ejido Hidalgo, el porcentaje de niñas del grupo de 0 a 4 años es de tan sólo un 2.2%, y de un 6.2% en el grupo de 5 a 9 años, inferior en el grupo de edad específico para el sexo masculino que alcanza un 6.2% e inferior en el grupo de 5 a 9 años con tan solo el 4.0%

En ambas pirámides se observan irregularidades. En el caso de la población masculina, tanto de la comunidad jornalera como la del sector secundario, es notorio el bajo porcentaje de población joven de 20 a 24 años en la colonia Silva Sur, esto es 5.1% en el sexo masculino y 4.2% en el femenino. En el Ejido Hidalgo Los porcentajes son 9.1% para hombres y 5.1% para mujeres, y únicamente 1.8% en mujeres del grupo de 25 a 29 años del Ejido Hidalgo.

En los grupos de edad de 55 a 59 años y 65 y más, tanto para el sexo

masculino como el femenino de la comunidad de estudio, es notorio el estrechamiento de la pirámide, y la ampliación del vértice de la pirámide en el Ejido Hidalgo. Así mismo, es notoria la diferencia con porcentaje de 3.6% en mujeres en estos grupos de edad para el Ejido Hidalgo, en contraste con un 0.4% de las mujeres jornaleras.

Estos fenómenos poblacionales podrían relacionarse con los diversos niveles de mortalidad infantil en ambas localidades (para el grupo de 0 a 4 años), el comportamiento migratorio de jóvenes a zonas urbanas, característico de zonas rurales. En el caso de la población de la tercera edad (55 años y más), una mayor accesibilidad a la atención médica en padecimientos crónico-degenerativos y educación para la salud, situación que se ve favorecida en la comunidad del sector secundario.

4.1.2. Migración

Como ya pudimos constatar en el capítulo número 2, históricamente, el valle de Mexicali ha sido receptor de fuerza de trabajo migrante, dado que la oferta laboral local había sido insuficiente para cubrir la totalidad del proceso productivo agrícola. Esta situación, condicionó la contratación de la fuerza de trabajo, promoviendo la especialización en la siembra y cultivo del algodón, mediante actividades manuales con poca calificación técnica, regularmente esta fuerza de trabajo centra su actividad en el desahije y levantamiento de cosechas y posteriormente optan por continuar una ruta migratoria circular ¹⁰⁶.

Dentro de los trabajadores migrantes se encuentran los jornaleros mas especializados, como sería el caso de los trabajadores hortícolas, que laboran entre 3 a 9 meses al año en el valle de Mexicali, si bien su número es relativamente pequeño su fuerza de trabajo es de gran interés por su habilidad en

¹⁰⁶ Moreno Mena, José A., op.cit. p.172

la cosecha de cebollín, brocoli, tomate, col de brusellas, frutas y otros productos de exportación.

De acuerdo con la caracterización de Stamatis¹⁰⁷, también existen en el valle de Mexicali, jornaleros agrícolas nativos. Estos trabajan períodos de 3 a 9 meses al año en cultivos hortícolas, acumulan antigüedad en una sola empresa. Algunos realizan tareas de mayor especialización en el proceso de producción, como sería el caso de supervisión, control, operación de equipo y maquinaria; otros trabajan en empresas enlatadoras y en el levantamiento de cosechas especialmente del cebollín. Según dicha tipología los jornaleros agrícolas inmigrantes, viven de forma permanente en el valle de Mexicali, aunque no nacieron en la entidad aproximadamente un 50% tiene un pasado reciente de migrantes¹⁰⁸; además, desarrollan actividades manuales de poca calificación (labores de cosechas y desahíje) con cierta especialización para algunos cultivos (especialmente cebollín); sus asentamientos humanos se presentan en terrenos federales a las orillas de drenes y canales de la red de distribución de agua, sus asentamientos son irregulares. Su ocupación suele ser coincidente con los ciclos agrícolas, y un mínimo de trabajadores (22%) laboran todo el año.

La colonia Silva Sur es una comunidad conformada de manera importante por jornaleros agrícolas inmigrantes, el lugar de residencia referido en el censo de población de la colonia Silva Sur (Encuesta directa, Mayo de 1997) fue predominantemente en este grupo poblacional con un 65.4%. De Guanajuato un 44.7%, Sinaloa 8.9%, Michoacán 4.4%, Sonora 1.7%, Estado de México 1.3%, otros 4.4%, así como población nativa con un 34.6% (ver cuadro 6). Para el caso de la comunidad del sector secundario, 75.2% refirió ser nativo de Baja California, Michoacán el 5.8, Jalisco el 5.5%, Sinaloa el 4.4% y otros 9.1% (ver cuadro 6).

¹⁰⁷ Stamatis Maldonado Martha, op.cit. p.46

¹⁰⁸ Moreno Mena, op.cit. pp.172-180.

Los años de residencia en la comunidad de estudio presentan una media de 9.8 años con una desviación standard (D.S.) 5.54. Contando a la población nativa e inmigrante permanente; los años de residencia se distribuyeron de la siguiente manera: el 34.1% refiere un antecedente de más de 10 años de residencia en la localidad, de 5 a 10 años un 38.6%, para el rango de 1-4 años un 18.2% y solo el 9.1% para menos de 1 año de residencia (ver cuadro 7).

Para la comunidad de referencia los años de residencia en la localidad, dan cuenta de un mayor número de trabajadores del sector secundario nativos y una media en años de 18.7 (D.S. 11.35), un elevado porcentaje 68.9% refiere una residencia en el Ejido desde hace más de 11 años y únicamente el 6.5% de menos de un año.

4.1.3. Escolaridad

En lo concerniente al nivel de escolaridad, éste es más alto en la comunidad del sector secundario, Ejido Hidalgo con una media de 6.01 años de escolaridad formal, mientras que la comunidad jornalera Silva Sur presenta una media de 3.67 años, escolaridad inferior a los 4.8 referidos por Moreno en el año 1994, para jornaleros-agrícolas del valle de Mexicali, B.C.

Cabe destacar que la comunidad jornalera presentó de la población encuestada un 11.8% sin estudios, para primaria incompleta un 50.7%, por tan solo 9.5% sin estudio y 23.7% de primaria incompleta para la comunidad del sector secundario. La primaria completa es superior con un 15.6% para la colonia Silva Sur, pero la secundaria incompleta fue 480% superior en el Ejido Hidalgo, así como la completa con un 278.3%, en lo correspondiente a los niveles educativos medio superior y superior, estos alcanzaron un acumulado de 18.2% favoreciendo en su totalidad a la comunidad del sector secundario (ver cuadro 8).

Comparando resultados de escolaridad de la colonia Silva Sur con encuestas realizadas a los jornaleros locales en el valle de Mexicali, B.C. (Moreno¹⁰⁹, 1994) y localidades de alto riesgo del Valle de San Quintín, B.C. (Bejarano¹¹⁰, 1997), los hallazgos de la comunidad jornalera "Silva Sur" nos muestran algunas diferencias con las comunidades de riesgo del valle de San Quintín. En lo que respecta a primaria incompleta, existe un 50.7% para la colonia Silva Sur, por 50.6% para comunidades de San Quintín y un 41.7% para jornaleros locales del valle de Mexicali.

Para primaria completa los jornaleros locales del valle de Mexicali, B.C. presentaron cobertura del 40.1%, comparado con un 17.3% de San Quintín y un 15.6% en los trabajadores agrícolas de la colonia Silva Sur.

El rubro "sin estudios" es superior con un 28.8% en el valle de San Quintín, un 18.2% en jornaleros locales del valle de Mexicali y únicamente un 11.8% de jornaleros de la colonia Silva Sur.

4.1.4. Estado civil

Dadas las características del trabajador jornalero en su calidad de nativo o inmigrante permanente y su tiempo de residencia en la comunidad, estos buscan su consolidación familiar (familia nuclear), el contar con vivienda propia, tener una continuidad laboral, en sí, reproducirse socialmente, lo cual conlleva a un mayor arraigo comunitario, pero sin la mínima modificación de sus ciclos laborales ni su actividad principal.

La población trabajadora de la colonia Silva Sur refiere que el 38.8% son casados, 4.6% viven en unión libre, 0.8% son viudos y un 30.8% solteros.

¹⁰⁹ Moreno Mena. op.cit. p.186

¹¹⁰ Bejarano Vazquez, R. "Análisis en 16 localidades consideradas de riesgo en el valle San Quintín, B.C." ISEP. Sept de 1997. Mimeo

La población jornalera de la Colonia Silva Sur presenta la característica de haber migrado con sus familias completas, hay que recordar que el 38.6% refieren una residencia de 5 a 10 años y un 34.1% hasta 16 años en la comunidad (ver cuadro 7). La presente condición los ubica, según caracterización de Stamatis, como jornaleros agrícolas inmigrantes, ya que buscan establecer mayores compromisos comunitarios y sociales.

4.1.5. Ocupación

La ocupación principal de la PEA es agrícola en un 100% para la Colonia Silva Sur y dedicada exclusivamente a la preparación, siembra y cosecha de productos hortícolas. La actividad principal que realiza en el trabajo es en un 85.3% el amarre de cebollín, desahíje el 6.0%, regador 3.4%, otros 5.4%.

Para el Ejido Hidalgo la estructura ocupacional se ubica en el sector secundario, refiriendo como ocupación principal el emplearse en la industria de la transformación en un 80.8%, en la industria de la construcción en un 19.2%. Las actividades laborales principales son las siguientes: obrero un 21.8%, mecánico 7.7%, chofer de maquinaria, técnico electromecánico y electricista con el 5.1% para cada actividad, un 55.2% se ocupa en diversas actividades del sector secundario (perforador, soldador, herrero, cortador de tubos, ayudante de técnico y otros).

4.1.6. Vivienda y servicios

La vivienda es un satisfactor social de gran interés comunitario, ya que le brinda a los trabajadores jornaleros y a sus familias la protección contra el medio ambiente; así mismo le permite el uso de bienes y servicios agregados, como la higiene, comodidad, seguridad, privacidad, etc., lo cual permite el desarrollo de los miembros del núcleo familiar.

El tipo de vivienda que predomina en la colonia Silva Sur está construida con paredes de madera en un 47.7%, adobe en un 31.8%, cartón en un 15.9%, ladrillo 2.3%, así como láminas metálicas con 2.3%. Los pisos son un 50% de cemento y otro 50% de tierra. Los techos en un 77.3% son de madera con cartón arenado, de cartón 13.6%, láminas o asbesto 6.8% y otros 2.3%. Se carece de drenaje en el 100% de las viviendas. (ver cuadro 9).

El Ejido Hidalgo, por su parte presenta mejores condiciones de la vivienda ya que la construcción de esta fue realizada con materiales de construcción de mejor calidad. De esta manera, el 59.0% del total de las 61 viviendas tienen paredes de block o tabique, adobe 23.0%, madera 13.1%, asbesto 3.3% y cartón 1.6%. Los pisos en un 85.2% son de cemento, 11.6% de madera y 1.6% de ladrillo. Los techos de la vivienda están contruidos de madera cubiertos con cartón arenado en un 96.7%, de cartón 1.6%, y madera el 1.6%. (ver cuadro 9)

En lo que corresponde a drenaje, el 100% de las dos comunidades carecen de él, utilizando letrinas familiares y colectivas. El fecalismo al aire libre es referido en un 2.3% correspondiendo a la Colonia Silva Sur. (encuesta directa, mayo 1997).

La propiedad de la vivienda en la Colonia Silva Sur es referido en un 93.2% como propia y un 6.8% afirma tenerla prestada. En el caso del Ejido Hidalgo refieren vivienda propia en un 85.2%, rentada el 6.6% y prestada 8.2% (ver cuadro 10). Según el número de cuartos por vivienda la Colonia Silva Sur, presentó vivienda con un solo cuarto en un 47.7%, para dos cuartos, 34.1%, tres cuartos el 11.4%, cuatro cuartos 4.5% y cinco el 2.3%, con un número de ocupantes por dormitorio de 3.6 personas. El promedio de ocupantes por vivienda, en nuestra comunidad de estudio es de 5.8, superior al hacinamiento encontrado en el valle de Mexicali por INEGI en 1995.

En el Ejido Hidalgo las condiciones son de menor hacinamiento, ya que únicamente el 9.8% de las viviendas cuentan con un solo cuarto, con dos cuartos el porcentaje es de 32.8%, tres cuartos 34.4%, mas de cuatro cuartos el 23%, con 2.04 de ocupantes por dormitorio. El número de ocupantes por vivienda para la comunidad del sector secundario es 4.49 ocupantes, por 4.13 ocupantes reportados por INEGI en 1995.

En el caso del uso de energía eléctrica en la colonia Silva Sur, se encontró que un 11.4% no cuentan con este servicio y un 100% del Ejido Hidalgo si. (ver cuadro 10).

En lo que corresponde a disposición y uso de agua entubada, para higiene personal y doméstica, las condiciones tanto de la colonia Silva Sur, como del Ejido Hidalgo son de riesgo elevado para la salud, debido al uso de agua de canal de riego. Un 70.5% de la colonia jornalera hace uso de esta agua de manera cotidiana, así como un 88.5% de la población del Ejido Hidalgo. (ver cuadro 11)

En cuanto al agua de consumo humano, el mayor problema se presenta en la Colonia Silva Sur, ya que sólo un 27.3% del total de los habitantes ingiere agua de garrafón (ver cuadro 12), un 15.9 utiliza agua de canal de riego o pozo y un 56.8% de pipa, con los riesgos que lleva consigo el desconocer la procedencia del agua. El agua transportada por pipas, por su transportación, precio y características, parece ser tomada del sistema de agua potable del municipio de Mexicali; lo cual implica un riesgo potencial en el incremento de enfermedades diarreicas agudas, parasitosis, amibiasis, fiebre tifoidea, cólera y demás patologías del aparato gastrointestinal.

De manera general podemos considerar que las condiciones de la vivienda son de mala calidad y de insuficientes servicios básicos para la comunidad jornalera. Más aún, cuando se trata de pobladores de nueva ubicación en la

comunidad o de asentamientos temporales (trabajadores asentados permanentemente pero que migran a la zona rural de Ensenada a continuar la cosecha de cebollín en los meses de junio-octubre), por lo tanto presentan sus asentamientos en el borde del dren de la comunidad y mayores riesgos de enfermar por padecimientos transmisibles como: infecciones respiratorias, diarreas, parasitosis, dermatosis, intoxicación alimentaria, conjuntivitis y otras enfermedades propias de un medio ambiente patógeno así como el incremento de riesgos por enfermedades transmisibles.

4.1.7. La respuesta al proceso de salud-enfermedad

La ubicación geográfica de los servicios de atención médica para los habitantes de la colonia Silva Sur, representan un grave problema por la falta de oportunidad de la atención médica ante urgencias médico-quirúrgicas, tratamientos preventivos o curativos, así como de actividades de salud comunitaria (protección específica, detecciones, vigilancia epidemiológica, promoción y educación para la salud).

La unidad médica más cercana a la comunidad jornalera por adscripción a la seguridad social es la Unidad de medicina familiar No. 10 del I.M.S.S., del poblado Guadalupe Victoria, así como la Unidad médica rural "Ejido Yucatán" del Programa IMSS-SOLIDARIDAD, se encuentran a una distancia aproximada de 30 a 45 minutos en vehículo automotor. (entrevista directa a población jornalera, mayo de 1997)

Para el Ejido Hidalgo la accesibilidad es mayor pudiendo optar por atención médica en la Unidad de medicina familiar No. 5 del I.M.S.S. del Ejido Nuevo León o en el Centro de Salud de la SSA. Ambas están a una distancia de 5 a 10 minutos de la localidad. (entrevista directa a población del sector secundario, mayo de 1997).

La cobertura de atención médica otorgada por la seguridad social para la comunidad de jornaleros agrícolas es de tan solo un 4.3%, para IMSS-SOLIDARIDAD el 1.5%, prevaleciendo el sistema de "pases" otorgados por los patrones ante "urgencias médicas". Esta condición dificulta la oportunidad en la atención médica, incrementando de esta manera los riesgos para la salud de los enfermos. Dicha condición es similar a la reportada por jornaleros agrícolas del Valle de San Quintín, y de Culiacán, Sinaloa, situación que favorece a los patrones hortícolas, ya que se pagan cuotas al I.M.S.S. por hectárea sembrada de hortalizas, con base a lo anterior se calcula el número de migrantes que acudirán por temporada ¹¹¹.

Esto provoca un "control" de los pases al interior de los campamentos agrícolas y una accesibilidad inoportuna o mala con los consabidos daños irreversibles a la salud de los jornaleros agrícolas y sus familias. Por ejemplo, ello causa baja cobertura de atención prenatal en mujeres embarazadas como ocurre en el sur de Ensenada, B.C., altas tasas de mortalidad por tuberculosis meningea, caso de tétanos neonatal en Maneadero, B.C. en 1995; la elevada mortalidad por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el valle de San Quintín, en 1997.¹¹² En la encuesta se refiere que un 15.5% no acude a atención médica preventiva o curativa.

El Ejido Hidalgo a diferencia de la comunidad jornalera, cuenta con atención médica otorgada por el régimen ordinario del IMSS con una cobertura de afiliación del 69.2%, IMSS-SOLIDARIDAD con el 2.6%, uso del sistema de "pases" un 16.7% y no refieren acudir a la atención médica el 11.5% (ver cuadro 13).

La atención médica ante urgencias, contingencias o consulta médica especializada, para la colonia Silva Sur es la siguiente: clínica del IMSS un 35.5%,

¹¹¹ Posadas Segura, Florencio, "El proletariado agrícola en el estado de Sinaloa", Edit. IIS/U.A.S. México, 1985. pp. 77-78

¹¹² SSA-Sinave, "Epidemiología", Casos Nuevos de Notificación de Enfermedades por Entidad Federativa 1995-1997, México, D.F.

centro de Salud-SSA 25%, médico particular un 22.4%, hospital general de la SSA con un 6.9%, uso de remedios caseros 5.2%, medicamentos recomendados en farmacia 1.7% y otros tratamientos 2.6%. Es importante la gran demanda de servicios a la medicina particular, para lo cual acuden a comunidades aledañas como sería el poblado Guadalupe Victoria o a la ciudad de Mexicali, situación que incrementa los gastos del ingreso familiar de los jornaleros y sus familias.

En el Ejido Hidalgo, casi el doble de los trabajadores y sus familias refieren recurrir a la clínica del IMSS localizada en el Ejido Nuevo León con una cobertura del 69.2%, un 11.5% asiste al Centro de Salud de la SSA , un 12.8% con médico particular (demanda menor al 46% de la comunidad jornalera), un 2.6%, un 3.6% utiliza otros tratamientos.

La comunidad del sector secundario no refirió el uso de remedios caseros, ni atención médica del segundo nivel* en la ciudad de Mexicali, (ver cuadro 14).

4.2. Condiciones de trabajo de los jornaleros agrícolas de la colonia Silva Sur y trabajadores del sector secundario del Ejido Hidalgo. valle de Mexicali, B.C.

Hemos mencionado anteriormente que existen dos grupos de trabajadores asalariados: jornaleros agrícolas de la colonia Silva Sur y trabajadores del sector secundario con ocupación como obreros ubicados en la industria de la transformación y construcción ubicados en el Ejido Hidalgo.

El tipo de contratación que caracteriza a los jornaleros agrícolas de la colonia Silva Sur es trabajo a destajo con un 69.1%, por jornadas 15.5%, por contrato 12.1% y de planta únicamente el 3.4% (ver cuadro 15). En el Ejido

* Atención Médica de segundo nivel: colaboran profesionales que ejercen en hospitales generales, con servicios de medicina interna, cirugía general, gineco-obstetricia y pediatría, contando con instalaciones y auxiliares de diagnóstico y tratamiento. (Alvarez Alva, Rafael. Salud Pública y Medicina Preventiva. Edit. manual moderno. México, 1991. p.64)

Hidalgo existe un mayor número de trabajadores por contrato con el 59.0%, seguido por trabajadores de planta con el 25.7%, por jornadas 5.1%, a destajo 3.8%, otros 6.4% (ver cuadro 15).

Existe mayor seguridad en el trabajo en las formas de contratación de los trabajadores del sector secundario, pero hay que considerar que el empleo por contrato, es una forma de subarrendar fuerza de trabajo, en este caso a la Comisión Federal de Electricidad, con peores salarios y condiciones de trabajo de alto riesgo.

La antigüedad en la empresa contratante nos permite el conocer la continuidad y especialización en el trabajo. El jornalero agrícola dedicado a actividades como el corte de cebollín, requiere una gran especialización. De esta manera, el 43.1% de Los jornaleros refiere una antigüedad mayor de 5 años en la empresa contratante, seguido de 23.3% para 2-4 años, 1 año con 2.6% y con menos de 1 año el 30.2% siendo estos últimos trabajadores jóvenes mayores de 12 años, (ver cuadro 16). En el Ejido Hidalgo la antigüedad esta condicionada por la gran movilidad de trabajadores por jornadas y por contrato. El 34.6% de los trabajadores refirió contar con menos de 1 año, seguido por una antigüedad de 2-4 años en 30.8% y con más de 5 años tan solo el 26.9% (ver cuadro 16).

El promedio de horas de trabajo, muestra lo intensivo del trabajo agrícola asalariado. Así, un 40.5% de trabajadores de la colonia Silva Sur, trabajan más de 8 horas a diferencia del 28.2% para la comunidad del sector secundario (ver cuadro17).

El número de días de trabajo por semana, reflejan la intensidad en el trabajo, pero también un mayor tiempo de exposición a potenciales riesgos de trabajo por jornada y semana laboral, condición que se verá reflejada en un mayor salario, pero mayor desgaste psico-físico del trabajador. Los días laborados

semanalmente en la colonia de jornaleros se enmarcan en el rango de 5-6 días en un 86.2%, 7 días con el 8.6%, menos de 5 días con un 5.2%.

Para la comunidad de referencia, el rango de 5-6 días por semana llega al 93.6%, 7 días 3.8% y un 2.6% para menos de 5 días-semana (ver cuadro 18).

El ingreso semanal referido por los trabajadores censados de ambas comunidades reflejan grandes diferencias: el 17.5% de la comunidad jornalera presenta un ingreso menor a un salario mínimo-semanal (SMS), el 64% de uno a dos SMS, el 14% recibe entre dos y tres SMS (siendo el mayor ingreso recibido) y de tres a cuatro SMS el 4.5%. La diferencia es grande si se compara con la comunidad del sector secundario, ya que ésta no reporta ingresos menores de un salario mínimo semanal y un 39.7% refiere ganar más de tres salarios mínimos, seguido por un 33.3% que recibe de uno a dos SMS. (ver cuadro 19).

El salario diario pagado más bajo en la Colonia Silva Sur fue de \$15.00 pesos (1.90 dólares) y el más alto \$150.00 (19.1 dólares) y una media de \$40.91 pesos (5.2 dólares) valor calculado al momento de aplicación de la encuesta.

Para el Ejido Hidalgo el salario diario más bajo fue de \$27.00 pesos (3.44 dólares), el máximo de \$450.00 pesos (57.3 dólares) y una media salarial de \$87.38 pesos (11.13 dólares) ver cuadro 20.

En lo referente a propiedad y uso de medios o instrumentos de trabajo, fue muy semejante el porcentaje de instrumentos entregados por el patrón en la jornada tanto para la Silva Sur con un 84.5% como para el Ejido Hidalgo con un 84.6% (ver cuadro 21).

En lo concerniente a tiempo promedio de traslado al centro de trabajo existe una relación estrecha entre la ubicación de las comunidades de estudio y sus

lugares de trabajo. Para la comunidad Silva Sur, la cercanía de los campos de cultivo y para la Hidalgo los campos geotérmicos de Cerro Prieto. El rango de mayor frecuencia fue el de 15-30 min. para la colonia Silva Sur con un 77.6%, seguido de un 11.2% para una distancia al centro de trabajo de 1-5 min., de 30-45 min. solamente encontramos un 7.8%. Para el Ejido Hidalgo el rango de 1-5 min. de tiempo de traslado alcanzó un 53.8%, de 15-30 min. un 23.1%, así como más de 45 min. un 11.6% (ver cuadro 22).

Los riesgos de trabajo dependen de características de los procesos de trabajo que desempeñan ambos grupos de trabajadores. Para los jornaleros agrícolas las jornadas extenuantes, prolongadas y de alta repetitividad de movimientos en el proceso, así como la exposición permanente a polvos*, pesticidas y fungicidas.

Para el sector secundario los riesgos de trabajo son producidos por el uso de maquinaria y equipo de perforación de pozos geotérmicos.

La presente referencia de los riesgos laborales de los trabajadores se vincula estrechamente al irregular otorgamiento de equipo de protección e higiene en el trabajo, de manera que los trabajadores del sector primario refieren que únicamente el 6.9% recibe equipo de protección por un 70.5% para trabajadores del sector secundario (ver cuadro 23).

Un porcentaje muy elevado de trabajadores refirió estar expuesto a polvos, solventes, insecticidas, plaguicidas o fungicidas. Para los trabajadores de la colonia Silva Sur, la exposición fue en un 72.4%, por un 65.4% para el Ejido Hidalgo (ver cuadro 24). A partir de estos resultados la frecuencia de daños para la salud en trabajadores se presentará como un evento estrechamente vinculado al trabajo asalariado.

* Polvos: Materia sólida dispersa en el aire producto de la acción mecánica sobre un sólido. (NOM-10-STPS.1994).

La referencia de utilización de equipo protección contra polvos, solventes, humos** y plaguicidas, dependerá de su otorgamiento por parte del patrón, o del uso de sus propios mecanismos de protección (paños, mantas, gorras y otros).

El uso de equipo de protección contra riesgos de trabajo por parte de la comunidad jornalera fue del 20.7%, por un 37.2% para el sector secundario, lo anterior es coincidente con el otorgamiento por parte del patrón para ambos sectores. (ver cuadro 25).

El equipo de protección usado por trabajadores va desde: guantes, paños, gorra y paños con un 16.7% para cada forma de protección, y guantes, paño y gorra con el 12.4% en sector agrícola (cuadro 26) así como mascarillas con un 41.4% y guantes con el 34.5% para trabajadores productivos del sector secundario.(ver cuadro 27).

Los malestares relacionados a la exposición a plaguicidas, químicos, polvos o solventes, fueron referidos por trabajadores de la colonia Silva Sur en 45 trabajadores y un 38.8%, por 18 trabajadores del sector secundario y un 23.1% (ver cuadro 28).

Los signos y síntomas comentados como más frecuentes en los trabajadores agrícolas de la Colonia Silva Sur son los siguientes: enrojecimiento de ojos con el 14.4%, dolor de cabeza 14.4%, lagrimeo 13.4%, visión borrosa 9%, náuseas y vómitos 7.0%, mareos 6.4%, dolor abdominal 4.0%, salivación excesiva, sudoración aumentada y diarrea 3.0%, ansiedad 2.5% y convulsiones 0.5% (ver cuadro 29). Para la Agencia de Protección Ambiental de los E.U.A (EPA) en su documento "Diagnóstico y Tratamiento de los envenenamientos por plaguicidas del año 1995", refiere que la exposición a insecticidas

** Humos: Materia sólida en suspensión en la atmósfera formado por pequeñas partículas producidas por la condensación de metales o por resultado de la combustión incompleta. (NOM. 10-STPS. 1994)

organofosforados puede llevar a síntomas de envenenamiento agudo y que los síntomas informados comúnmente serían: dolor de cabeza, náusea y mareos.

Los riesgos de trabajo mencionados por trabajadores jornaleros son los siguientes: cansancio 37.5%, cambios de clima 26.8%, exposición a plaguicidas 17.9%, accidentes de traslado al centro laboral 11.5%, jornadas prolongadas de trabajo 5.4%, accidentes por equipo y maquinaria 0.9% (ver cuadro 30).

Para la comunidad del sector secundario el principal problema serían los accidentes de equipo y maquinaria pesada con un 41.8%, cambios climáticos con un 20.8%, cansancio con un 15.3%, exposición a plaguicidas y jornadas prolongadas con el 6.9% (ver cuadro 30).

Es evidente el mayor riesgo por exposición a fertilizantes, pesticidas y fungicidas en trabajadores agrícolas; así como una mayor incidencia de accidentes por maquinaria y equipo, así como de los cambios climáticos en trabajadores del sector secundario.

5. LOS RIESGOS A LA SALUD DE LOS JORNALEROS AGRICOLAS DE LA COLONIA SILVA SUR

El presente capítulo analiza los daños a la salud, de los trabajadores agrícolas, los cuales son producto de un medio ambiente ecológico y social desfavorable para la salud colectiva de los pobladores de la colonia Silva Sur.

En la primera parte se aborda la problemática relacionada a la salud reproductiva de la mujer trabajadora y sus potenciales riesgos para la salud, tal es el caso de la atención prenatal. En la segunda exploramos Los diversos métodos de planificación familiar de la mujer trabajadora y sus implicaciones para la salud materna en las comunidades de estudio.

Por último se analizan algunos elementos de riesgo de la implicación de ser trabajador agrícola en la zona hortícola más importante del valle de Mexicali y sus repercusiones expresadas en riesgos para la salud, tanto para variables sociodemográficas como para la expresión última en salud, la disfunción orgánica o la muerte. Al igual que el capítulo anterior recurrimos a la comunidad de referencia para hacer algunas consideraciones.

5.1. La enfermedad

La enfermedad es la expresión de una disfunción orgánica que se expresa en la incapacidad para realizar trabajo y para interactuar con el medio ambiente. Los males son expresiones de cambios menguantes en el estado del ser y en función de órganos y sistemas del cuerpo¹¹³. Con base en la información referida por la población entrevistada acerca de las enfermedades padecidas en las dos semanas previas a la entrevista, se logró conocer la frecuencia con que ocurre la enfermedad. Los padecimientos se diagnosticaron mediante entrevista directa, sin

¹¹³ Eisenberg, L. "Disease and illness: distinctions between professional and popular ideas of sickness". *Culture, Medicine and psychiatry*. 1977. 1(1); 9-23

exploración física. Es importante considerar que los padecimientos encontrados pudieron presentar períodos de incubación de días o meses. De esta manera en la morbilidad obtenida aparecen padecimientos agudos de resolución mediata y otros de mayor tiempo de instalación y resolución (ej. enfermedades crónico-degenerativas).

Por lo tanto aparecen en morbilidad encontrada padecimientos que tuvieron inicio antes de las dos semanas y que continuaron pasado el período de estudio. Así mismo algunos iniciaban con padecimientos agudos y continuaron experimentándolos al término del estudio.

La presente consideración conlleva el estudio de la prevalencia, la cual es considerada como la proporción de una población que está afectada por una enfermedad en un punto dado de tiempo¹¹⁴

Las encuesta a los trabajadores fue aplicada durante los meses de mayo y junio de 1997. Se consideró el hecho de que existen factores de riesgo propios de las variaciones estacionales y que se relacionan a una mayor incidencia de patologías. Así mismo, se tomaron en cuenta los distintos ciclos agrícolas y sus consabidos riesgos para la salud, así como un medio ambiente físico desfavorable (polvo, humos, plaguicidas, alergenicos y otros), relacionado con la nula cobertura de servicios básicos (agua potable, drenaje, eliminación de excretas, basuras y cacharros) vivienda en mal estado, con paredes, piso, techos, dormitorios elaborados con materiales de baja calidad y en estado precario, situación que propicia a una mayor incidencia de patologías de la pobreza, tal es el caso de las enfermedades de aparato digestivo (diarreas, amibiasis, parasitosis, etc.) infecciones respiratorias agudas, alergias, dermatitis, conjuntivitis y padecimientos músculo-esqueléticos, así como enfermedades propias de los climas extremos de la región.

¹¹⁴ Rothman Kenneth. Epidemiología Moderna. Editorial Diaz Santos, Madrid, España. 1990. p. 39.

En lo concerniente a la variación estacional de la enfermedad, las fluctuaciones periódicas se relacionan a los cambios climáticos, al ciclo agrícola y sus implicaciones para el entorno laboral agrícola, así como otras condiciones ambientales vinculadas con los mecanismos de resistencia natural del huésped también con los cambios de comportamiento y otras actividades, incluidas las del trabajo asalariado de los grupos o la comunidad.

El incremento de la frecuencia de infecciones intestinales durante el verano e infecciones respiratorias agudas en invierno son de las variaciones más conocidas por las diversas instituciones de salud en el estado. Para el valle de Mexicali, se agregan a este incremento de la incidencia, patologías relacionadas a los ciclos agrícolas, tal sería el caso de intoxicaciones por plaguicidas, conjuntivitis, así como un número inusual de traumatismos.

Las fluctuaciones cíclicas de las patologías de mayor incidencia encontradas en la región del valle de Mexicali, durante los años 1996-1997, fueron recabadas de la información relativa a las principales causas de demanda de consulta externa de dos clínicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (unidad de medicina familiar No. 10 del poblado Guadalupe Victoria y unidad de medicina familiar No. 5, del Ejido Nuevo León). Estas clínicas otorgan servicios médicos preventivos y curativos a las comunidades que estudiamos: **Silva Sur** y el **Ejido Hidalgo**. La información obtenida de la demanda de atención médica por mes es una referencia útil y necesaria para el conocimiento de la variación estacional en la que fue aplicada la encuesta y de esta manera comparar los niveles de morbilidad encontrados, aunque debemos advertir que los trabajadores agrícolas presentan baja cobertura de atención médica de la seguridad social, no así los trabajadores del sector secundario cuya cobertura es del 69.2%. (referido en cuadro 14).

Las infecciones respiratorias agudas en la zona hortícola del valle de

Mexicali presentaron las tasas más elevadas de morbilidad y su comportamiento fue principalmente en la época de otoño e invierno, durante los meses de octubre a enero (ver cuadros 31 y 32, así como gráfica 1, 2).

Las infecciones intestinales presentaron una tasa del 3.8 x 100 habitantes con predominio en los meses de marzo a julio, con excepción de un comportamiento inusual para el mes de octubre, para la unidad de medicina familiar no. 10 del poblado Guadalupe Victoria y una tasa de 5.3 x 100 para la unidad de medicina familiar para el Ejido Nuevo León (ver gráficas 3 y 4). Dichas tasas son consideradas como las esperadas para la región y el municipio.¹¹⁵

Padecimientos como conjuntivitis, traumatismos y plaguicidas presentan comportamientos relacionados a los ciclos agrícolas con incrementos de casos a partir del mes de abril a agosto (ver gráficas 5, 6 y 7).

Partiendo del anterior comportamiento epidemiológico de la enfermedad en esta zona del valle de Mexicali, presentamos el panorama de morbilidad encontrado en la encuesta aplicada en las comunidades de estudio.

La morbilidad encontrada para todas las causas de enfermedad nos permite confirmar que la colonia jornalera Silva Sur, presenta tasas de enfermedad superiores al Ejido Hidalgo (trabajadores del sector secundario) tasa de 34.2 x 100 habitantes para la colonia Silva Sur y 17.3 x 100 habitantes para la comunidad de referencia Ejido Hidalgo, con una razón de tasa** de 1.97 (ver cuadro 33).

Las infecciones de vías respiratorias y padecimientos músculo esquelético presentaron tasas más elevadas para la Col. Silva Sur, 7.2 y 6.8 x 100 habitantes para cada padecimiento y una razón de tasa 7.02 y 6.8 superior que la comunidad control, así como razón de tasa superior para enfermedades del aparato digestivo,

¹¹⁵ SIVEIMSS. "Informe Semanal de enfermedades transmisibles". Mexicali, B.C. 1997

** Tasa: Número relativo que expresa la cantidad de eventos (casos de enfermedad, defunciones) en un determinado número de personas o habitantes de una comunidad, multiplicado por una constante. (Alvarez Alba Rafael. Salud Pública y Medicina Preventiva, Edit. Manual moderno. México, 1991. p. 118)

dermatitis de contacto, enfermedad diarréica aguda, hipertensión arterial, cefalea inespecífica, trastornos oftalmológicos (conjuntivitis) y fatiga.

Para la comunidad del sector secundario las razones de tasa mayores fueron: alergias con tasa de 14.9, diabetes mellitus con tasa de 1.4 y asma bronquial con tasa de 1.1 x 100 habitantes.

Las tasas de prevalencia por grupos de edad incluyen para jornaleros agrícolas el grupo de edad de 10 a 14 años, el cual presenta enfermedades relacionadas a los ciclos agrícolas, tal sería el caso de las infecciones de vías respiratorias, padecimientos músculo esquelético (dorsalgias) y cefalea inespecífica (cuadro 34), así mismo los grupos de edad más afectados por la enfermedad en este sector fueron los de 25-44 años con patologías de vías respiratorias, padecimientos músculo esqueléticos (lumbalgias y dorsalgias), hipertensión arterial, enfermedad diarréica aguda e hipotensión arterial.

Para el Ejido Hidalgo, los grupos de edad más afectados por la enfermedad se ubican en el grupo de edad de 25 a 44 años, siendo las alergias las de mayor tasa 22.0 x 100 para este grupo, seguido por infecciones de vías respiratorias con tasa de 12.5 x 100, así como trastornos oftalmológicos (conjuntivitis), padecimientos músculo esqueléticos, gastritis y padecimientos renales (ver cuadro 35). Están estrechamente vinculados al entorno ambiental y al proceso de trabajo en el que están inmersos los trabajadores del sector secundario, colindancia con la geotérmica de Cerro Prieto y la perforación de pozos en área de explotación geotérmica con trabajo subarrendado a empresa privada.

Es importante resaltar que las enfermedades referidas (ver cuadro 36) por la comunidad del sector primario son similares a las reportadas en diagnósticos de salud en zonas marginadas rurales de México^{116, 117, 118}

¹¹⁶ IMSS. Diagnóstico de salud en zonas marginadas rurales de México. 1986-1991, México, pp. 77-91.

¹¹⁷ De la Fuente, Rodolfo. Diagnóstico ambiental de los factores de riesgo de salud de los jornaleros agrícolas migrantes del valle de San Quintín, B.C. (Tesis De Grado). México 1998, pp. 30-40

¹¹⁸ IMSS. Participación comunitaria. Experiencia en zonas indígenas y campesinas. 1997. México. pp. 253-256

5.2. Los riesgos reproductivos en mujeres trabajadoras

El riesgo reproductivo es entendido como la probabilidad o grado de peligro que tienen tanto la mujer en edad fértil como su producto potencial, de experimentar enfermedad, lesión o muerte en caso de presentar un embarazo en presencia de ciertos factores¹¹⁹.

La presente definición de riesgo reproductivo (RR) nos permitió identificar a las mujeres de 15 a 49 años con embarazos previos que son productoras potenciales de embarazos de alto riesgo, así como la identificación de enfermedades crónico-degenerativas y conocer los diversos factores de RR en embarazos previos a la encuesta aplicada. Las variables investigadas fueron las utilizadas por Gordon-Perkin¹²⁰ en 1968 como son: edad, paridad, antecedentes obstétricos desfavorables y personales patológicos; intervalo intergenesico y condición social.

La valoración de riesgo reproductivo para la presente investigación incluye:

- I. Antecedentes generales,
- II. Antecedentes personales patológicos obstétricos
- III. Antecedentes personales patológicos (ver anexo 1, encuesta de valoración de RR), para antecedentes generales nueve factores contribuyentes de riesgo como: edad, intervalo intergenesicos, peso, número de gestaciones, número de hijos vivos, número de abortos, muertes fetales en el primer mes, así como en el primer año de vida.

Para antecedentes patológicos obstétricos los factores estudiados fueron

¹¹⁹ IMSS, "Enfoque de riesgo reproductivo". *En Comunicación educativa en Salud Reproductiva*, Edit. Amidem 1989, Mexico p.16

¹²⁰ Perkin, G.W. "Assessment of reproductive risk in non pregnant women". *Am. J. obstet, gynecol.* 101:107, 1968.

cinco, toxemia severa o epilepsia, parto prematuro, defectos de nacimiento, cesárea previa, y sangrados de la segunda mitad del embarazo y del parto.

Los antecedentes personales patológicos incluyen seis patologías consideradas como crónico-degenerativas y de alto riesgo: diabetes mellitus, cardiopatía, hipertensión arterial, enfermedad renal crónica, tuberculosis y cirrosis hepática.

Las mujeres en edad reproductiva (12 a 49 años), de la colonia Silva Sur identificadas en la encuesta fueron 64 y las que refirieron ser trabajadoras jornaleras y haber tenido embarazos previos fueron un total de 22 para un 34.4%; para la comunidad de referencia, de 77 mujeres en edad fértil, solamente 10 confirmaron haber tenido embarazos previos y ser trabajadoras del sector secundario, con un 13% (ver cuadro 37).

La media de edad en mujeres jornaleras en edad fértil con embarazos previos fue de 36.1 años (D.S. de 7.1 años) para la comunidad de la colonia Silva Sur, por 35.8 años (D.S. 2.8 años) de las mujeres del ejido Hidalgo.

La escolaridad fue superior en la comunidad de referencia con una media de 4.6 años, por una media de 3.0 y una desviación estándar (D.S.) de 2.00 de la colonia jornalera.

El porcentaje de riesgo reproductivo por grupo estudiado fue el siguiente: en los que concierne a antecedentes generales, los cuales incluyen haber tenido embarazos previos en el rango de < 20 años y > 30 años, así como 5 o más embarazos, las mujeres de la comunidad jornalera reafirmaron que un 50% de sus embarazos se había dado con riesgo, así mismo un 31.8% presentaba el antecedente de haber tenido 5 o más embarazos; superior este rubro a las mujeres de la comunidad de referencia.

En lo que respecta a antecedentes gineco-obstétricos, las mujeres de la colonia Silva Sur presentan el mayor porcentaje de riesgo reproductivo (ver cuadro 38), siendo estos resultados superiores a los reportados por la encuesta nacional sobre prevalencia de factores de riesgo reproductivo, elaborados por la Academia Mexicana de Investigación en Demografía Médica, A.C. y el Instituto Mexicano del Seguro Social (AMIDEM-IMSS) en 1989. Para antecedentes personales patológicos, la hipertensión arterial como riesgo reproductivo fue superior en mujeres jornaleras con un 18.2% con respecto a mujeres de la comunidad de referencia y a la encuesta AMIDEM-IMSS 1989.

Partiendo de un enfoque de acumulación numérica simple de los factores de riesgo y que se interpreta como la "*gravedad del riesgo*" (AMIDEM-IMSS 1989) se encontraron presentes de 2 a 4 factores en el 45.5% de la comunidad jornalera, 10% para las mujeres trabajadoras del sector secundario y un 45.8%, para la encuesta AMIDEM-IMSS 1989. Las variables incluidas contemplaron edad (menos de 19 años o más de 35 años), tiempo transcurrido desde el último embarazo (menos de 18 meses), peso corporal (menos de 40 Kg o más de 70 Kg), número de gestaciones, número de hijos vivos, número de abortos, número de muertes fetales, número de muertes en el primer mes de vida, y número de muertes en el primer año de vida.

Para los antecedentes patológicos obstétricos resalta un mayor porcentaje de factores de riesgo en mujeres jornaleras de la colonia Silva Sur, con un factor de riesgo el 36.4%, de 2 a 4 factores un 31.8% y con 0 factores el 31.8%. Los riesgos comparados con la comunidad de referencia y la encuesta AMIDEM-IMSS 1989, son superiores ya que las mujeres del ejido Hidalgo presentaron menos antecedentes gineco-obstétricos. De manera el 70% de las mujeres trabajadoras del sector secundario presentaron 0 factores de riesgo reproductivo, mientras que para la encuesta AMIDEM-IMSS se reportaron un 59.1%, de 2 a 4 factores fue

superior en mujeres jornaleras al presentar un 31.8% del total de los riesgos, 0 factores para mujeres del ejido Hidalgo y 7.7% para la encuesta AMIDEM-IMSS.

Los antecedentes personales patológicos de las mujeres jornaleras involucran padecimientos principalmente crónico-degenerativos, los resultados nuevamente muestran una mujer jornalera expuesta a mayores riesgos reproductivos, comparada con las mujeres del sector secundario, notorio es como factor de riesgo la hipertensión arterial, con un 36.4% (un factor de riesgo), por 0 riesgos en la comunidad control (ver cuadro 38)

5.2.1. La atención prenatal

La atención médica que obtienen las mujeres embarazadas que asisten a consultas de atención prenatal, nos permite identificar tempranamente los potenciales riesgos para las mujeres y sus productos. Langer y Romero¹²¹, refieren que las mujeres embarazadas con atención prenatal disminuyen el riesgo de morir por causas relacionadas con el embarazo y el parto hasta en 15 veces, comparadas con mujeres que no cuentan con vigilancia prenatal durante el embarazo.

La mujer jornalera de la Col. Silva Sur, presenta una media de 4.36 consultas prenatales, por 2.30 consultas para mujeres trabajadoras del sector secundario, pero a pesar de esta aparente ventaja sabemos la difícil accesibilidad a los servicios de atención médica por parte del grupo de trabajadoras del sector primario, ocasionando por la mínima cobertura de atención médica de la seguridad social, su falta de oportunidad, situación que obliga al trabajador a recurrir a la atención médica privada lo que implica elevados costos (consulta médica y medicamentos), así como la respuesta médica curativa al embarazo lo cual conlleva a baja confiabilidad de las actividades de vigilancia prenatal.

¹²¹ Langer Ana, Romero Mariana. El embarazo, el parto y el puerperio. En mujer: sexualidad y salud reproductiva en México. Edit. Edamex. México, 1996. p.17

Agregado a lo anterior habría que considerar las relaciones encontradas por Fenster, Coye, entre la ocupación de la mujer en actividades agrícolas, y un mayor riesgo de malformaciones en nacidos vivos. La exposición a pesticidas, junto con el estrés físico y el calor, son factores que se consideran determinantes en esta relación mórbida a su vez, estos autores señalan que ciertas prácticas durante el embarazo, como el cuidado prenatal, el suplemento nutricional y el bajo consumo de alcohol y tabaco, pueden aminorar estos efectos.¹²²

Para la mujer trabajadora del sector primario habría que considerar factores agregados, tales como la doble jornada que implica de trabajo asalariado con jornadas de trabajo extenuantes, con exposición a riesgos de trabajo, posturas ergonómicas inadecuadas por el tipo de actividad (recolección de cebollín u otras hortalizas), así como el desgaste asociado a su participación en actividades domésticas y de cuidado de la familia.

5.2.2 Planificación familiar

La planificación familiar es un conjunto de acciones que una persona lleva a cabo para determinar el tamaño y la estructura de su familia, el conjunto de decisiones que toma y las prácticas que realiza en torno a su reproducción.¹²³

Según la Organización de las Naciones Unidas (1983) la planificación familiar es un derecho humano fundamental. Para México este derecho es constitucional y es referido como "El derecho que toda persona tiene a decidir de manera libre, responsable e informada del número y esparcimiento de hijos".¹²⁴

La planificación familiar contribuye a disminuir la morbilidad y la mortalidad

¹²² Fenster L., Coye M. "Birthweight of infants born to hispanic women employed in agriculture". Archives of environmental health, 45(1); 46-52, 1990.

¹²³ Palma Yolanda, Rivera Gabriela. Op.cit., p. 153

¹²⁴ Ibidem., p.154

materna e infantil a través del espaciamiento de los embarazos, el inicio tardío de la reproducción y su limitación en situaciones de riesgo para la salud de la mujer.¹²⁵

La mujer jornalera de la col. Silva Sur con embarazos previos, refirió en un 77.3% optar por métodos anticonceptivos (ver cuadro 39), superior a lo encontrado por la Encuesta Nacional de Prevalencia (ENP) 1979, Encuesta Nacional de Fecundidad (ENF) 1987 y Encuesta Nacional de Dinámica Demográfica (ENADID), 1992. Estas reportan coberturas de 44.6% para el área rural, 70.1% para urbana y para el nivel nacional el 63.1%, así como ligeramente superior en mujeres con paridad de 2 hijos del medio urbano, las cuales refieren cobertura del 75.9% (ENADID 1992).

Los métodos anticonceptivos utilizados fueron Salpingoclasia (OTB) con un 35.3%, pastillas anticonceptivas el 47.1% y dispositivo intrauterino (DIU) el 17.6%. Los grupos de edad para salpingoclasias se ubican en el rango de 34 a 40 años, para pastillas anticonceptivas el uso se da en un rango más amplio de 24 a 43 años y por último el DIU solamente fue demandado por el grupo de 24 a 31 años (Ver cuadro 40).

El 60% de las mujeres del sector secundario del Ejido Hidalgo refirieron hacer uso de métodos antinceptivos (ver cuadro 39 y 41), dato inferior a lo encontrado en la comunidad jornalera y en la ENP ENF Y ENADID 1992. Para la zona urbana pero cercana a la cobertura nacional de ENADID con un 63.1%, este grupo de trabajadoras únicamente hace uso de dos métodos anticonceptivos; el definitivo OTB con un 50% y el uso de métodos inyectables con el mismo porcentaje, el rango de edad de las usuarias es de los 35 a 38 años para OTB y de los 33 a 38 años para inyección anticonceptiva (ver cuadro 42).

¹²⁵ *Ibidem.*

5.3. Algunos elementos de riesgo

El concepto riesgo para la salud es definido como la probabilidad de que un individuo desarrolle una enfermedad en un intervalo específico de tiempo¹²⁶. El factor de riesgo es un conjunto de situaciones muy diversas y complejas, ya sea física, química, psicológica o social, en el genotipo o en el fenotipo o alguna enfermedad anterior al efecto y que por variabilidad de su presencia o de su ausencia está relacionada con la enfermedad investigada, o puede ser la causa de su aparición ¹²⁷, pero que además se relaciona con un contexto histórico social más amplio¹²⁸

La vinculación de factores de riesgo de tipo social con la problemática de salud de la población no se da sino por medio de múltiples mediaciones (Koepler 1994, Kosik 1994, Zemelman 1982)¹²⁹, por lo tanto, los desenlaces individuales como la representación colectiva de la probabilidad de la ocurrencia ha de remitirse al contexto en el que ocurre para encontrar su significado.

Durante el desarrollo de su vida el hombre se expone a acciones que ejercen sobre él una multiplicidad enorme de factores que ponen en juego su capacidad de variación y adaptación. Estos son factores de la naturaleza o factores producidos artificialmente por el hombre y por su actividad creadora y productora.

Existen múltiples y variados problemas de desadaptación biológica y social que están determinados por ciertas estructuras sociales que ocasionan situaciones como el desempleo, los bajos salarios, la desnutrición, la migración, el bajo nivel educativo, la exposición a riesgos de trabajo, etc., los cuales dificultan la adaptabilidad ecológica o social al no satisfacer las necesidades mínimas de lo

¹²⁶ Rothman Kenneth, J. , op.cit. p.37.

¹²⁷ Colimon Kahi-Martin, op.cit. p. 24.

¹²⁸ Martínez Salgado Carolina, Sobrevivir En Malinalco Edit. Colmex, México 1993, p. 23.

¹²⁹ *Ibidem*. p.23 (citado por Martínez Salgado, C.)

biológico y del individuo.

Estos conflictos están produciendo en la sociedad un exceso de enfermedad, de incapacidades y de muertes prematuras que no se deben a deficiencias genéticas, sino a problemas sociales.¹³⁰

Los riesgos para la salud de las comunidades en estudio en la presente fase de análisis fueron abordados mediante la selección de variables de carácter individual, así como de sus posibles relaciones con la presencia o ausencia de enfermedad.

Las variables de estudio fueron las siguientes: edad, escolaridad, alfabetismo, factores relacionados a sus condiciones de trabajo (exposición a polvos, gases, solventes, o plaguicidas), uso de equipo de protección, otorgamiento de equipo de seguridad, tipo de contratación, tiempo de laborar en la empresa y jornada laboral. Para las condiciones de salud-enfermedad fueron consideradas; infección respiratoria aguda, número de síntomas, conjuntivitis, envenenamiento por órgano-fosforados y riesgo reproductivo en mujeres trabajadoras.

Los resultados obtenidos en esta primera parte fueron realizados mediante análisis bivariado, el cual nos permitió confirmar que la comunidad jornalera "Silva Sur" presenta factores de riesgo que se relacionan con una mayor prevalencia de la enfermedad y de riesgos de trabajo.

La media de edad por localidad nos permite confirmar que la comunidad jornalera cuenta con una población más joven (media 22.396 años), en contraste con los 27.585 para la comunidad del sector secundario (valor de $p < 0.001222$), el nivel de alfabetismo, nos permitió identificar que el 20.5% de la comunidad

¹³⁰ San Martín H. "La complejidad social, cultural, económica, política, ideológica y psicosocial de las sociedades humanas", *En Epidemiología de la vejez*, Edit. Interamericana. Madrid, España 1990. pp. 71-72.

jornalera no sabe leer, en cambio un 11.6% no sabe leer en el Ejido Hidalgo. (valor de $P > 0.00913562$).

La escolaridad para el Ejido Hidalgo presentó una media de 2.158 y 3.717 para la Colonia Silva Sur (valor de $P = 0.0000$). Lo que nos puede indicar que la comunidad jornalera presenta menos accesibilidad a los servicios educativos.

Los trabajadores de la comunidad jornalera, como producto del tipo de trabajo (relacionado al corte y amarre de cebollín) se ven inmersos en campos agrícolas generadores de riesgos físicos y un medio ambiente desfavorable, un ejemplo sería el caso de: polvos, humos, insecticidas, plaguicidas o fertilizantes. Esta condición es explicada por el hecho de que presentan 1.39 veces más exposición a estos factores que la comunidad de referencia. Además si a esto agregamos que el uso de equipo de protección contra estos riesgos potenciales para la salud fue superior hasta 2.2 veces en la comunidad del sector secundario ($p < 0.01171168$), mas el tiempo de exposición al riesgo que para el caso de los jornaleros agrícolas que laboran más de 8 horas por jornada es 1.73 superior (valor de $p = 0.07979192$). Así mismo los días de trabajo semanal son mayores para el rango de 3 a 5 días en un 66.0%, por tan solo un 30.8% del Ejido Hidalgo, comunidad del sector secundario (valor de $p < 0.00000120$).

La presente conjunción de riesgos en el trabajador jornalero tienen como producto final "enfermedad", entendida ésta "como la expresión de una disfunción orgánica que se expresa por incapacidad al trabajo y de interacción con el medio ambiente" ¹³¹. De esta manera, los trabajadores del campo presentan 1.7 veces más signos y síntomas ($X = 5.875$, $D.S. = 2.424$, valor de $p < 0.000377$), relacionados a la exposición de polvos, químicos, humos, plaguicidas y funguicidas. El análisis incluyó un total de 16 signos y síntomas para la comunidad jornalera, comparados con una media de 0.615 (DS 1.292) de la comunidad de

¹³¹ Fitzpatrick Ray, et al. La enfermedad como experiencia. Fondo de la cultura económica. México, 1997. p. 21

referencia.

La infección respiratoria aguda es una enfermedad que se caracteriza por presentar los siguientes síntomas respiratorios: tos, expectoración, ruido al respirar, disnea y dolor torácico. Los síntomas que se expresan en la porción superior de las vías respiratorias son: estornudos, obstrucción nasal, secreción nasal y molestias o dolor de la faringe, disfonía y alteraciones de la voz; estos pueden estar acompañados por tos, esputos y molestias del oído.

La comunidad jornalera en la encuesta directa aplicada presentó una elevada incidencia de síntomas compatibles con infección respiratoria aguda (ver cuadro 33) con una razón¹³² de tasa comparada con la comunidad del sector secundario del 2.76. Así mismo en el análisis bivariado encontramos que el riesgo de infección respiratoria aguda es 3.12 veces superior en la comunidad jornalera (valor de $p < 0.02534054$). La relación encontrada entre sexo e infección respiratoria aguda fue 4.55 veces mayor en jornaleros agrícolas del sexo masculino ($p < 0.00967324$), los grupos de edad más afectados fueron el de 12 a 19 años con un 33.33% y el de 20 a 29 años con un 55.55% ($\chi^2 = 10.58$, G.L.3, $p < 0.01425590$), así mismo encontramos relaciones de momios (OR) superiores en las siguientes combinaciones de variables: infección respiratoria aguda, exposición a polvos y plaguicidas (OR 1.15, valor de $p=0.0799$), la falta de uso de equipo y protección contra polvos y humos presentó una relación (OR de 1.35, valor de $p= 0.061129$), el ser trabajador jornalero y estar contratado por jornadas conlleva a un mayor riesgo de infección respiratoria aguda 1.78 veces más que la comunidad de referencia ($p=0.87029830$).

La presente condición nos lleva a buscar una interpretación más amplia y analítica en la conceptualización individual de la enfermedad, ya que ante

¹³² Razón: Es la que involucra una frecuencia relativa, en que una frecuencia parcial es dividida por una frecuencia total (Aburto Cesar. Elementos de bioestadística. Editorial Fondo educativo interamericano, México, 1979. p. 93.

evidencias distintas a las "causas naturales o accidentes" nuestro análisis deberá orientarse a la dimensión social de la enfermedad.

En el análisis de la relación trabajo agrícola y salud, continuamos buscando vincular enfermedades de alta incidencia en ambas comunidades de estudio. En este sentido la conjuntivitis es una patología señalada por el trabajador como grave problema de salud; esta aparece en las 10 principales causas de consulta externa de las unidades médicas del IMSS del poblado Guadalupe Victoria y el Ejido Nuevo León; unidades a las que están adscritas ambas comunidades.

La conjuntivitis se caracteriza por tres síntomas: ardor, escozor y sensación de cuerpo extraño, la conjuntiva de esta manera se encuentra atacada por un proceso patológico y tres signos agregados: congestión vascular conjuntival, secreción y aparición de alteraciones anatómicas. Las distintas variedades de conjuntivitis, también contribuyen a desarrollarlas agentes irritantes, físicos, tales como el sol intenso, el calor, el polvo, el humo, el viento, etc.¹³³. El jornalero agrícola es más susceptible al realizar trabajo al aire libre en campos agrícolas y específicamente en la cosecha de cebollín u otras hortalizas, ya que está expuesto a polvos, humos, plaguicidas y herbicidas.

La vinculación existente entre medio ambiente-trabajador jornalero y conjuntivitis fue hasta 5.51 veces más frecuente en la comunidad Silva Sur ($p < 0.000173$), con una media de 4.909 eventos de conjuntivitis ($P = 0.000000$), por una media de 3.20 para los trabajadores del Ejido Hidalgo ($P < 0.000001$). El nulo uso de equipo de protección contra polvos, humos y plaguicidas por parte del trabajador incrementa en 3.06 veces el riesgo.

La probabilidad de enfermar por conjuntivitis en los jornaleros, conjuntado con el hecho de no brindar equipo de protección por parte del patrón incrementa

¹³³ Villanueva Díaz, G. Introducción a la Oftalmología. Edit. Salvat Mexicana, 2da. Edición, México, 1982. pp. 298-299

en el trabajador 1.17 veces el riesgo de conjuntivitis ($P < 0.04601221$).

En el ambiente de trabajo agrícola existen riesgos laborales propios del proceso de trabajo del jornalero, entre éstos se encuentra la exposición permanente a insecticidas, especialmente de la variedad de los órgano-fosforados. Estos insecticidas han contribuido al mejoramiento de la productividad agrícola en el valle de Mexicali, Albert Lilia, refiere que el masivo e indiscriminado uso de estos agroquímicos también destruye especies benéficas como abejas, otros insectos polinizadores, peces y otras especies. Así mismo, los pesticidas pueden originar resistencia en algunas especies plaga, con las conocidas secuelas de resurgimiento, desarrollo de nuevas plagas y eventualmente efectos económicos adversos en el cultivo de interés.¹³⁴

Morgan establece que los órgano-fosforados se absorben con facilidad por inhalación, ingestión y penetración dérmica, los signos y síntomas de envenenamiento agudo por órgano-fosforados suelen aparecer durante la exposición a ellos o en las siguientes primeras cuatro horas de contacto; los síntomas iniciales son: dolor de cabeza, náusea y mareos¹³⁵. El empeoramiento en el estado de envenenamiento se manifiesta por espasmos musculares, debilidad, temblor, falta de coordinación motora, vómito, calambres abdominales y diarrea.¹³⁶

El uso intensivo de órgano-fosforados y su exposición prolongada en el trabajo agrícola se ha relacionado con la exacerbación de las enfermedades infecciosas, tal es el caso de la enfermedad diarreica aguda y de las enfermedades del aparato respiratorio.¹³⁷ Así mismo Rastogi y Hermanowicz, han encontrado una relación estrecha entre exposición laboral a pesticidas y una mayor frecuencia de infecciones del tracto respiratorio.

¹³⁴ Albert A Lilia, Los Plaguicidas, el Ambiente y la Salud, Centro de Ecodesarrollo, México, 1990. p. 129

¹³⁵ Morgan Donald, Diagnóstico y Tratamiento de los Envenenamientos por Plaguicidas, EPA-OMS, 1989 Washington, USA, pp.3-11

¹³⁶ *Ibidem*, p.4

¹³⁷ Rastogui, Sk, et al. "Study of respiratory impairment among pesticide sprayers in mango plantations". *Am. J. Ind. Med.* 1989; 16:529-538.

En el estudio denominado: "Descripción de las condiciones de riesgo derivados del uso de insecticidas órgano-fosforados en la agricultura de la zona centro del Estado de Sinaloa" realizado por la UAS-IMSS en 1983, se encontró que de 568 trabajadores jornaleros agrícolas del Valle de Culiacán, Sinaloa, 330 trabajadores (58%) presentaban niveles bajos de acetilcolinesterasa (ACE), siendo el grupo de edad de menores de 19 años el más afectado con 132 casos, y que representa el 40%. El grupo de 19 a 24 años con el 29.4%; el de 25 a 34 años el 16.4% y el de más de 35 años con un 14.2%.

La gran mayoría de las intoxicaciones por plaguicidas no son notificadas oportunamente o son diagnosticados como signos o síntomas aislados. Incluso los síntomas se llegan a confundir con otro tipo de patologías, tal es el caso del llamado "choque de calor", insolación y aún deshidratación. Ello ocasiona un elevado subregistro, encubriéndose de esta manera la verdadera magnitud de este problema de salud pública. Hasta el año 1994 en Baja California no existían estadísticas que nos permitan conocer la gravedad del problema.

Para 1995 aparece en el sistema interinstitucional de vigilancia epidemiológica del IMSS el diagnóstico de intoxicación por plaguicidas, por esta razón para 1997 se observan incrementos de 160 casos y una tasa de 18.6 x 100,000 derechohabientes usuarios (DHU) (ver cuadros 43, 44 y 45). Aún así, sabemos que el subregistro continúa por la baja cobertura de atención médica del trabajador y debido a que al acudir a los servicios de urgencias quedan sin registro los casos leves o moderados.

Durante la investigación y coincidente con lo propuesto por Stamatis¹³⁸ en lo referente al método de encuesta para la identificación de signos y síntomas compatibles con intoxicación por órgano-fosforados y basados en los síntomas

¹³⁸ Stamatis Martha. Op.cit. p.189

iniciales de intoxicación (dolor de cabeza, náusea y mareos). Logramos identificar cómo la presencia de signos y síntomas de envenenamiento por plaguicidas es superior hasta 5.0 veces más en la comunidad jornalera comparado con la comunidad del sector secundario ($P < 0.00629448$).

La referencia de los jornaleros agrícolas a la exposición de polvos, humos, solventes y plaguicidas y la presencia de signos y síntomas de envenenamiento por órgano-fosforados, ocasionó que la probabilidad de su presentación fuera 4.91 veces superior ($P < 0.02233945$). Los trabajadores del Ejido Hidalgo no refirieron ningún caso de exposición a estos factores de riesgo ambientales ($P < 0.02253319$).

El riesgo reproductivo referido por las mujeres en edad reproductiva con embarazos previos es un indicador de exposición a riesgo de gran trascendencia para la salud materna y el potencial producto. Nuevamente, en la Colonia Silva Sur prevaleció un mayor número de riesgos reproductivos con una media de 2.158 (D.S. 0.765) y un valor de $p < 0.003903$, en comparación con la mujer trabajadora del sector secundario la cual presenta una media de 0.125 (D.S. 0.354) y un valor de $p < 0.045420$.

La no utilización de equipo de protección como medida de prevención contra los potenciales riesgos para la salud en la mujer jornalera fue un factor importante que incrementó el riesgo reproductivo en 3.83 veces más que la comunidad no jornalera. Así mismo el referir el uso nulo de este equipo de igual manera incrementa el riesgo en mujeres jornaleras 3.56 veces más que en el grupo de referencia. Estadísticamente no encontramos relaciones significativas entre el tipo de contratación, años de laborar en la empresa, promedio de horas de trabajo por día y número de días de trabajo a la semana.

Durante la presente investigación y en la última etapa de análisis hicimos

uso de modelos de regresión logística buscando encontrar factores de incremento o protección ante los riesgos del jornalero agrícola.

El modelo que más se adecuó al análisis fue el que incorporó enfermedades como infección respiratoria aguda (IRA), conjuntivitis, envenenamiento y riesgo reproductivo con variables que habían demostrado relaciones significativas con la presencia de enfermedad.

El modelo incluyó IRA con sexo, edad, alfabetismo, escolaridad, salario1 (entre 2 y 3 salarios mínimos), salario2 (entre 1 y 2 salarios mínimos), jornada de trabajo, frecuencia de signos y síntomas referidos de enfermedad y localidad (ver cuadro 46).

En el modelo se observa que la localidad jornalera presenta 1.904533 veces más probabilidad de enfermar por infección respiratoria aguda, que la comunidad del sector secundario (razón de disparidad (OR) 1.9045, intervalo de confianza (IC) 95% 0.52-6.90).

La mayor incidencia de signos y síntomas relacionados a la exposición de polvos, químicos, humos o plaguicidas incrementó el riesgo 3.17 veces más de enfermar por infección respiratoria aguda en los trabajadores jornaleros agrícolas (OR 3.17, IC 95% 1.03-9.7) $P < 0.04$ que en la comunidad no jornalera del sector secundario.

La estrecha relación del trabajador agrícola con el ambiente en el que labora el cual está contaminado por polvos, humos, plaguicidas y demás elementos que componen el entorno ecológico de la colonia Silva Sur, es un fiel reflejo de los daños a la salud. De esta manera, encontramos enfermedades propias de este ambiente nocivo, tal es el caso de la conjuntivitis aguda (inflamación conjuntival aguda asociada a viento, polvo, humo y otros tipos de

polución del aire¹³⁹. Confirmando su mayor exposición al riesgo laboral, la comunidad jornalera presenta un mayor riesgo de enfermedad conjuntival (OR 4.53, IC 95%, 0.603-3.41) valor de "P" no significativo. La no utilización por parte de los jornaleros del equipo de protección contra polvos, humos, viento incrementa el riesgo de enfermedad conjuntival 2.83 veces más que la comunidad no jornalera (OR 2.83, IC 95%, 0.592-13.59) $P > 0.192$ (ver cuadro 47).

De acuerdo con Ortega Ceceña y Cols,¹⁴⁰ la exposición permanente del trabajador jornalero a plaguicidas del tipo de los órgano-fosforados es parte del proceso de trabajo en el sector agrícola. Así mismo ratifican la presencia en áreas rurales de sustancias químicas (órgano-fosforados) en los alimentos y en los sitios de trabajo. La presente afirmación en trabajadores jornaleros fue investigada para la comunidad en estudio, mediante la construcción y uso de una definición operativa que concretiza los signos y síntomas más importantes compatibles con intoxicación por órgano-fosforados¹⁴¹, encontrando que los trabajadores jornaleros de la colonia Silva Sur tienen un riesgo 2.61 veces mayor de presentar signos y síntomas (IC 95%, 0.578-11.78). Así mismo, el estar expuesto a polvos, solventes, humos u otro tipo de polución, incrementa el riesgo 2.42 veces más de presentar signos y síntomas compatibles a intoxicación por plaguicidas (OR 2.42, IC 95%, 0.578-11.7) ver cuadro 48.

Por último, consideramos en el transcurso del presente trabajo la importancia del trabajo femenino y cómo su desgaste, producto del trabajo asalariado, es un reflejo de la salud materna. El presente análisis nos muestra un riesgo reproductivo (RR) en mujeres trabajadoras en edad fértil con embarazos previos de la colonia jornalera con un menor riesgo (OR 0.938, IC 95%, 0.0041-2.11), de presentar signos y síntomas relacionados a la exposición de polvos, químicos, humos o plaguicidas; pero el no usar equipo de protección en el trabajo

¹³⁹ Manual Merck, Edit. Mosby, 9ª. Edición. México. 1994. p.2617

¹⁴⁰ Ortega Ceseña, J. Espinoza Torres Y Col. " Control de los riesgos para la salud generados por los plaguicidas organo-fosforados". Salud Pública de México, nov-dic 1994. vol. 36, no. 6, México, p. 3.

¹⁴¹ Morgan, Donald. op. cit. pp.3-11

aumenta en 6.25 veces el riesgo reproductivo en la mujer jornalera agrícola, comparado con la mujer trabajadora del sector secundario (OR 6.25, IC 95%, 0.2138-182.9) ver cuadro 49.

La presente consideración ratifica lo encontrado en el análisis bivariado y nos lleva a confirmar que la causalidad de la enfermedad no puede estar desvinculada de las condiciones sociales del grupo de estudio y se observa como el proceso productivo agrícola conlleva al incremento de los riesgos para la salud del trabajador y su familia.

CONCLUSIONES

El proceso productivo agrícola en el valle de Mexicali, con la implementación de nuevos cultivos agrícolas de exportación, específicamente la producción de productos hortícolas, trajo consigo una serie de eventos de gran trascendencia para la organización social del trabajo.

Primeramente el mercado laboral local no logró satisfacer la demanda de fuerza de trabajo necesaria para dar respuesta a ese nuevo proceso productivo, lo anterior promovió a la contratación de trabajadores temporales de campo (migrantes e inmigrantes), así como el uso de fuerza de trabajo "nativa". Dicha condición permitió contar con una fuerza laboral asalariada que, en el transcurso de los años se logró especializar en el cultivo y recolección de cosechas de cebollín, chile, tomate, col de bruselas, remolacha, así como de fibra de algodón, productos de gran comercialización en el mercado de Estados Unidos e internacional.

Cuando las condiciones lo permitieron, surgieron los dobles cultivos, lo cual necesariamente propició la contratación del trabajador temporal durante períodos más largos y en variadas actividades del ciclo agrícola como la siembra, cultivo, riego, cosecha, fumigación, desahije y empaque. Dicha situación modificó los patrones tradicionales de contratación, así mismo rompió con la antigua imagen del jornalero "hombre" y teniendo ahora la necesidad de extender el trabajo asalariado a grupos de edad laboral y sexo anteriormente no demandados, como sería la fuerza de trabajo femenina y la infantil.

Esta última evolución en el trabajo agrícola asalariado, permite observar familias completas inmersas en este proceso productivo y con asentamientos en la cercanías de los campos agrícolas, en las orillas de los drenes o en las periferias de los asentamientos humanos del valle de Mexicali. Esta dinámica poblacional

trae consigo una serie de limitaciones para la reproducción social de este grupo de trabajadores y sus familias.

La colonia Silva Sur, comunidad de estudio en la presente investigación es el ejemplo concreto de las anteriores consideraciones; ya que presenta una serie de factores condicionantes que incrementan sus riesgos para la salud individual y colectiva. Estos factores están representados por sus condiciones sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, ocupación, escolaridad, salario, lugar en el proceso productivo y migración), su entorno ecológico, el aislamiento geográfico, la falta de acceso a servicios públicos (agua potable, electricidad, drenaje, alcantarillado, comercio, transporte, servicios de salud y recreación), los cuales representan un riesgo verdadero y potencial para la salud.

Si además consideramos que este tipo de trabajo es de alto riesgo, debido a las posiciones ergonómicas inadecuadas en las que se trabaja, la exposición a polvos, humos, herbicidas, plaguicidas, calor y vapores a los que está expuesto, así como la falta de equipo de higiene y seguridad para el trabajo agrícola; las condiciones del ambiente ecológico, laboral, económico y social son de alto riesgo para el trabajador, su familia. Lo anterior propicia el deterioro de la resistencia biológica, física y mental del trabajador inserto en este tipo de proceso de trabajo, el cual en primer instancia condiciona la conformación de un proceso de salud-enfermedad diferencial.

Las condiciones de las viviendas y el saneamiento básico, también presentan graves deficiencias. Esta situación dificulta la recuperación física y mental del trabajador. El no contar con agua entubada y apta para el consumo humano incrementa los riesgos de enfermar por padecimientos gastrointestinales. Así mismo la dificultad en la accesibilidad a los servicios de salud, coloca al jornalero agrícola en condiciones propicias para la enfermedad y un mayor desgaste psico-físico.

El trabajo agrícola implica la actividad física del jornalero, el uso de materias primas o semiproductos, así como medios o instrumentos de trabajo. El jornalero al realizar actividades especializadas de siembra, cultivo, riego, cosecha, fumigación, deshierbe y empaque, se ve forzado a un uso intensivo de su fuerza de trabajo, a adoptar posiciones ergonómicas inadecuadas, a la exposición de polvos, humos, plaguicidas, fungicidas, alergenicos, materiales orgánicos y altas temperaturas. Tal condición, si bien no es exclusiva de los jornaleros agrícolas del Valle de Mexicali, si se ve reflejada en una mayor exposición al riesgo y al daño orgánico, encontrando un mayor número de signos y síntomas compatibles a la exposición de factores de riesgo del medio ambiente, así como de patologías tal es el caso de infección respiratoria aguda, conjuntivitis o riesgo reproductivo en mujeres en edad fértil, los cuales se ven incrementados al vincularse con factores de riesgo propios del entorno ecológico, económico y social desfavorables en lo individual y colectivo.

Como conclusión final podemos afirmar que el presente estudio nos muestra que las principales causas de riesgo para la salud y la enfermedad de los jornaleros agrícolas están estrechamente relacionados con sus condiciones sociodemográficas, de su entorno ecológico y del trabajo. De esta manera, tendremos que plantearnos que el mejoramiento de la salud colectiva de las comunidades expuestas a "riesgos para la salud", no deberá de limitarse a la corrección de algunos problemas específicos, sino que hay que garantizar las condiciones que favorezcan el desarrollo de sus potencialidades, capacidad biológica, física y psíquica del trabajador y de la comunidad, lo cual implicaría que los trabajadores se organicen, se informen y sometan a un control colectivo su modo de vida y trabajo.

La presente investigación nos permitió analizar una zona agrícola de alto interés para el capital exportador, pero también hacia una región de alto riesgo para la salud colectiva y en la que el jornalero agrícola y su familia son un grupo

social protagonista en el desarrollo del valle de Mexicali.

CONSIDERACIONES METODOLOGICAS

La presente investigación es un estudio de caso de la colonia Silva Sur la cual se encuentra ubicada en el valle de Mexicali. El diseño fue utilizado dada la dificultad de elaborar una muestra representativa de los trabajadores jornaleros del valle de Mexicali, pero creemos que cuenta con propiedades y ventajas intrínsecas, que permiten con una mayor fidelidad conservar el carácter unitario del grupo que nos planteamos conocer.¹⁴²

En la presente investigación contamos con un grupo de referencia el cual nos permitió poder realizar inferencias estadísticas, así como lograr identificar los riesgos en los trabajadores jornaleros agrícolas y sus familias.

Para el estudio de las condiciones sociodemográficas, condiciones de trabajo y de salud, así como de riesgo reproductivo en mujeres trabajadoras, diseñamos un instrumento de recopilación de información (encuesta) la cual contempló el estudio de 75 variables, y la realización de censo de ambas localidades, (ver anexo 1 y 2). A continuación relacionamos las más importantes:

PRINCIPALES VARIABLES DE ESTUDIO

- Del individuo: edad, sexo, escolaridad, lugar de nacimiento, estado civil, ocupación.
- Características de los asentamientos: vivienda (posesión, hacinamiento, agua y usos, drenaje, luz eléctrica, eliminación de basuras, así como características de piso, paredes, etc.)
- De la ocupación: actividades principales en el trabajo, tipo de contratación, antigüedad en el último empleo, horas de trabajo por día, salario, instrumentos de trabajo, traslado a lugar de trabajo, uso de plaguicidas o fertilizantes,

¹⁴² Goode W., Hatt P., Métodos de investigación social. Edit. Trillas. 11a. edición, México, 1980. p. 403.

dotación y uso de equipo de seguridad e higiene ante el uso de plaguicidas y fungicidas, riesgos de trabajo más importantes en la ocupación principal.

- Morbilidad: enfermedades referidas por el trabajador en los últimos 30 días, por, enfermedades infecto-contagiosas, así como enfermedades crónico-degenerativas (hipertensión arterial, diabetes mellitus, arteriosclerosis, otras).
- Mortalidad: número de defunciones en el último año, causa, grupo de edad y sexo.
- Riesgo reproductivo en la mujer trabajadora: edad, inicio de relaciones sexuales, fecha de primer embarazo, número de embarazos, atención médica prenatal, meses de embarazo y enfermedades relacionadas al embarazo.
- Accesibilidad a los servicios de salud.

Los criterios de inclusión en el presente estudio fueron las siguientes: para la comunidad agrícola Silva Sur, que en el momento de estudio algún miembro de la familia estuviese trabajando en actividades del sector primario, iniciando preferentemente con el jefe de familia, el censo incluyó el estudio de las condiciones de la vivienda, así como de las características socio-demográficas de los miembros de la familia.

- Para el estudio de las condiciones de trabajo, salud y riesgo reproductivo, fueron excluidos trabajadores ocupados en otros sectores distintos al objeto de estudio, así como población trabajadora menor de 12 años.
- Para la comunidad control, el Ejido Hidalgo, el criterio fue similar, únicamente con las características de ser trabajadores ocupados en el sector secundario.
- Para la valoración de riesgo reproductivo en mujeres en edad fértil de 12 a 49 años, los requisitos fueron ser trabajadora de su respectivo sector y referir el estar embarazada o haber tenido embarazos previos.

SELECCION DE LAS COMUNIDADES DE ESTUDIO

La selección de las comunidades de estudio fue con el criterio de estar asentadas en el valle de Mexicali, así como contar con una PEA para el sector primario superior al 90%, en este primer caso la comunidad seleccionada fue la colonia Silva Sur con un 91.0%, la cual se encuentra ubicada en la zona hortícola más importante del valle de Mexicali, (Km 43). Esto nos da una población muy representativa en términos cualitativos.

En el presente trabajo contamos con una comunidad de referencia seleccionando al Ejido Hidalgo el cual presenta características rurales y una PEA para el sector secundario del 39.93% siendo el mayor del valle de Mexicali.

Es importante dejar asentado que se realizó un censo para la comunidad de estudio y para la totalidad de los trabajadores del sector secundario, encuestando un total de 116 trabajadores jornaleros y 78 trabajadores del sector secundario.

Los criterios para seleccionar la comunidad de referencia fueron los siguientes:

- Que fuera una comunidad en el área rural del valle de Mexicali, con características similares de ruralidad, servicios públicos (luz, drenaje conectado a red pública, agua, servicios de salud), accesibilidad y medios de transporte.
- Que presente una PEA para el sector secundario superior al 35%.

Consideramos que la decisión de que la comunidad de estudio y de referencia fuera de la misma población del valle de Mexicali será la condición necesaria para que la inferencia sea válida.

PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

La captura y procesamiento de la información generada por el cuestionario aplicada a la población objeto de estudio fue procesado en el programa EPI INFO 6 (CDC de Atlanta-OMS), dicho programa nos permitió en su componente ENTER introducir los datos del cuestionario en un fichero. El cuestionario había sido creado mediante EPED el cual es un procesador de texto para confeccionar cuestionarios. Capturada la totalidad de la encuesta, optamos por el componente ANALISYS lo que nos permitió generar: listados, frecuencias simples, cruces de variables. La generación de cuadros o tablas fue acompañado de cálculos estadísticos tal es el caso de: media, mediana, desviación estándar, razón de ventajas (odds ratio), riesgo relativo, límite de confianza, chi cuadrada, valor de p y análisis estratificado con la técnica de Mantel-Haenzsel.

Posteriormente procedimos a realizar la conversión de ficheros EPI-INFO Los cuales tienen en el sufijo.REC, son ficheros ASCII, mediante el programa CONVERT el cual transformo los ficheros .REC en ficheros para el programa STATA (Statistics Data Analysis) versión 5.0 para windows. Texas U.S.A. y de esta manera realizar análisis multivariado mediante la regresión logística. Para el presente análisis partimos de variables dependientes (dicotómicas) y de variables independientes. Los módulos logísticos construidos en el presente análisis incluyeron la presencia de: infección respiratoria aguda, conjuntivitis, riesgo reproductivo, signos y síntomas compatibles con intoxicación por plaguicidas, con variables de nivel individual y de la localidad (sexo, edad, escolaridad, salario, promedio, signos y síntomas, exposición a humos y plaguicidas, uso de equipo de protección, antigüedad en la empresa contratante, horas de trabajo al día y localidad).

El modelo matemático utilizado en la regresión logística, partiendo de una variable dependiente (dicotómica) y sus valores nominales (sí, no) o (1=comunidad

en riesgo y 0= comunidad sin riesgo).

Nuestro modelo buscó conocer los factores que aumentan o disminuyen la probabilidad de que ocurra un suceso determinado, así como conocer los factores que influyen en el desarrollo de una determinada enfermedad, en este caso las que presentaron una mayor prevalencia en la población jornalera agrícola.

El modelo logístico matemáticamente se expresó como:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(B_0 + B_1 X_1 + \dots + B_k K_k)}} = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

X= variable independiente

P= probabilidad de que la variable dependiente tome un valor determinado

B_0 y B_1 = son los coeficientes del modelo, B_0 es el término independiente y puede ser igual a cero; B_1 es el coeficiente de regresión logística y debe ser significativamente distinto de cero. Si el coeficiente de regresión logística es significativo, ello indica que hay relación según este modelo entre variable dependiente y la variable independiente.

En el modelo múltiple, el efecto de cada variable sobre "p" puede ser distinto cuantitativamente y cualitativamente. Si el coeficiente de regresión logística de una variable es positivo, dicha probabilidad aumentará la probabilidad del suceso que estamos evaluando.

Por último referiremos que las variables que mostraron más interrelación en el modelo fueron: para el modelo infección respiratoria aguda (IRA) con localidad, signos y síntomas compatibles con intoxicación por plaguicidas.

Conjuntivitis con localidad y horas de trabajo al día, intoxicación por plaguicidas con exposición a polvos, humos y plaguicidas y localidad, así mismo riesgo reproductivo con síntomas y por no usar equipo de protección contra polvos, humos y plaguicidas.

BIBLIOGRAFIA

- Aguirre Beltrán , Celso. "La canalización de las aguas del Río Colorado".
Panorama histórico de Baja California. UNAM-UABC. Mexicali, B.C. 1991.
- Albert A Lilia. Los Plaguicidas, el Ambiente y la Salud, Centro de Ecodesarrollo.
México, 1990.
- Anguiano Maria Eugenia. Agricultura y migración en el valle de Mexicali. Colegio de la
Frontera Norte. México, 1995.
- Anguiano Maria Eugenia. "Trabajadores agrícolas migrantes en Baja California,
vinculación con la migración internacional" Estudios Fronterizos, IIS-UABC; año
VII, vol. IX, No. 20. Sept-Dic 1989. Mexicali, B.C.
- Astorga Lira Enrique. Mercado de trabajo rural en México. Edit. Era. México 1985.
- Behm Rosas Hugo. "Un cuadro epidemiológico de los grupos sociales de riesgo para la
Sobrevida infantil". Las desigualdades sociales ante la muerte en América
Latina. Celade. Argentina, 1987.
- Behn Rosas Hugo. "Las diferencias socioeconómicas de la mortalidad en la infancia"
Las desigualdades sociales ante la muerte en América Latina. Celade.
Argentina 1992.
- Bejarano Vazquez, R. "Análisis realizado en 16 localidades consideradas como de
Riesgo en el Valle de San Quintin, B.C." ISEP. Septiembre de 1997. Mineo
- Breilh J. y Col. Deterioro de la Vida, Edit. Nacional-CEAS Quito, Ecuador. 1990.
- Breilh, Jaime. Epidemiología, economía, medicina y política. Edit. Fontamara 2da.
Edición. México, 1986.
- Breilh, Jaime. E. Granda. Investigación de salud en la sociedad. Edit CEAS, Quito
Ecuador 1982.
- Bronfman M. y Tuiran, R. La desigualdad social ante la muerte. El Colegio de México.
México, 1983.
- Campos Ortega Cruz Sergio. "Mortalidad en México". Algunas consideraciones sobre
Los diferenciales urbano-rurales. vol.4, No.3. Septiembre-Diciembre 1989. Edit
Colmex, México 1989.

- Cassel, J. "Psychosocial Processes and stress: a theoretical formulation" Inter. Journal. Epidemiology. 1974
- Colimon Kahl- Martín. Fundamentos de epidemiología, Ediciones Díaz Santos. España, 1990.
- Coplamar. Salud, Necesidades esenciales en México Edit. XXI. México 1982.
- Coplade. Estadísticas vitales de Baja California; Mexicali, B.C. 1983
- Conepo. Encuesta demográfica de Baja California; Mexicali, B.C. 1986
- Conepo. Distribución de la población en Baja California. Cuadernos de población No.1, Mexicali, B.C., 1994.
- Córdova, A. et.al., "Regionalización del riesgo en México", Información Científica y Tecnológica, vol. VII, No. 103, CONACYT. 1985.
- Chavez Aguilar y Col. "Valoración de riesgo reproductivos en mujeres que trabajan" IMSS Rev. Médica México 1993; 31:119:121
- De La Fuente, Rodolfo. Diagnóstico ambiental de los factores de riesgo de salud de Los jornaleros agrícolas migrantes del Valle de San Quintín, B.C. (Tesis de Grado). México 1998.
- Dever Alan. Epidemiología y administración de servicios de salud. Edit. Paltex OPS. U.S.A. 1991.
- Eisenberg, L. "Disease and Illness: distinctions between profesional and popular ideas of sickness". Culture, medicine and psyciatry. 1977.
- Fenster L., Coye M. "Brithweighth of infants born to hispanic women employed in agriculture". Archives of enviromental health, 1990.
- Fitzpatrick, Ray, et al. La enfermedad como experiencia. Fondo de la cultura Económica. México, 1997.
- Fox, John P. Epidemiología, Edit. Prensa medica 3ra. edit. Argentina, 1977.
- Fuentes , Cesar Mario. Análisis de la evolución del patrón de cultivos en el valle de Mexicali. (1965-1985), Tesis de Maestría, Colef; Tijuana, B.C., 1990.
- Grijalva Larrañaga, Edna Aidé. "La Colorado River Land Company". Panorama Histórico de Baja California.UABC. México. 1991

- Goode W., Hatt P., Métodos de investigación social. Edit. Trillas. 11ª. Edit. México 1980.
- INEGI. Censos de población y vivienda. 1930, 1960, 1980, 1990. México.
- INEGI. Baja California, Censo de población y vivienda. 1995, "Resultados definitivos Tabulados", México, 1996.
- IIS-PRONSJAG. "Encuesta a jornaleros agrícolas del valle de Mexicali". Reporte Técnico . IIS-UABC. Mexicali, B.C. 1996.
- IMSS, "Enfoque de riesgo reproductivo". En comunicación educativa en salud reproductiva y planificación familiar, editorial Amidem 1989, México.
- IMSS. Diagnostico de salud en zonas marginadas rurales de México. 1986-1991, México.
- IMSS. La Nueva Ley del Seguro Social, 1996
- IMSS. Informe Semanal de casos nuevos de enfermedades transmisibles y no Transmisibles 4.31.1 y certificados de defunción 1990-1997. Mexicali, B.C.
- IMSS. Participación comunitaria. Experiencia en zonas indígenas y campesinas. 1997. México.
- Langer Ana, Romero Mariana. El embarazo, el parto y el puerperio. En mujer: Sexualidad y salud reproductiva en México. Edit. Edamex. México, 1996
- Laurell A. Cristina, Marquez Margarita. El desgaste obrero en México. Edit. Era, México, 1983.
- Laurell A. Cristina. "Enfermedad y Desarrollo" Revista de Ciencias Políticas y Sociales. UNAM, México 1975.
- Laurell A. Cristina. "La Salud-Enfermedad como un Proceso Social", Revista Latinoamericana de Salud. No.2 Edit Nueva magen, México 1982.
- Laurell, Cristina. "El desgaste obrero: desarrollo teórico y avances empíricos" en Salud y crisis en México. Edit XXI, México, 1990.
- Lilienfeld A., Lilienfeld D. Fundamentos de Epidemiología. Edit. Addison-Wesley Iberoamericana, México, 1987.

- Martínez Carolina. "Reflexiones sobre la aproximación al riesgo, sobrevivir en Malinalco: La Salud al Margen de la Medicina. El Colegio de México-UAM-X, México, 1993.
- Martínez Salgado Carolina, "Recursos sociodemográficos y daños a la salud, en Unidades domésticas campesinas del Estado de México", Estudios Demográficos y urbanos. Vol.7, No.2 y 3 mayo-diciembre 1992. Colegio de México.
- Manual Merck, Editorial Mosby, 9ª, Edición. México. 1994
- Mausaer j. y Bahm. Epidemiología. Edit. Interamericana, México, 1984.
- Mc Mahon B. y Pugh, T. Principios y Métodos de Epidemiología., Edit Interamericana, México, 1977.
- Molina M. Gustavo. "Trabajadores rurales en América Latina". Estudios sobre Condiciones de Salud. Para la Investigación sobre la salud de los trabajadores. OPS. Edit. Paltex 1993.
- Moreno Mena José. Mercado de Trabajo y características de la mano de obra en el Valle de Mexicali. Tesis de Grado. UAM-X, México, 1994.
- Moreno Mena José. "La conformación histórica del mercado de trabajo agrícola en el valle de Mexicali". Estudios fronterizos. número 34, IIS-UABC. Enero-Junio 1994. Mexicali, B.C.
- Morgan Donald. Diagnóstico y tratamiento de los envenenamientos por plaguicidas. EPA-OMS, 1989 Washington, D.C., USA.
- Norell. Staffar. Diseño de estudios epidemiológicos. Edit. XXI. 2da. Edición, México 1994.
- OPS. "La transición epidemiológica en América Latina". Bol. Of. Sant. Panamericana 1990.
- OPS. "Sobre el concepto de Salud-Enfermedad" Boletín Epidemiológico. Vol. 10 No. 4 1990. Washington D.C.
- Ortega Ceseña, J. Espinoza Torres Y Col. " Control de los riesgos para la salud generados por los plaguicidas organo-fosforados". Salud Pública de México, Nov-Dic 1994. Vol. 36, No. 6, México.

- Palma Yolanda, Rivera Gabriela. La planificación familiar en México: La Mujer: Sexualidad y salud reproductiva En México. Edit. Edamex. México 1996.
- Perkinm G.W. "Assessment of reproductive rise in noon pregnant women". Am. J. Obstet, gynecol. 101:107, 1968
- Posadas Segura, Florencio, El proletariado agrícola en el estado de Sinaloa. Edit. IIS/U.A.S. México, 1985.
- Puffer R. y C. Serrano. "El peso al nacer, la edad materna y orden del nacimiento, tres importantes determinantes de la mortalidad infantil" publicación científica de la Organización Panamericana de la Salud. 1975.
- Rastogui, Sk, et al. "Study of respiratory impairment amons pesticidas sprayers in mango plantations". Am. J. Ind. Med. 1989.
- Rothman Kenneth. Epidemiología Moderna. Editorial Díaz Santos, Madrid España.1990.
- Samaniego López Marco Antonio. "Las dificultades económicas y los cambios políticos". En Mexicali una Historia. IIH-UABC. México 1991.
- San Martin H. "La complejidad social, cultural, económica, política, ideológica y Psicosocial de las sociedades humanas", En Epidemiología de la vejez, Edit. Interamericana. Madrid, España 1990.
- San Martín H. Salud y Enfermedad. Edit. Prensa Médica Mexicana 7a. Edit, México, 1983.
- San Martin H. La crisis mundial de la salud. Edit. Ciencia -3. Madrid. 1985
- SSA "Sobrevivencia en la Infancia: problemas y prioridades" Informe de taller Internacional 1985. México.
- SSA. Compendio Histórico de Estadísticas Vitales. 1893-1993. México 1994.
- SSA-Sinave, " Epidemiología ", Casos Nuevos de Notificación de Enfermedades por Entidad Federativa 1995-1997, México, D.F.
- Stamatis Maldonado Martha. "El Valle de Mexicali: Agricultura e Inversión Extranjera (1901-1986)". Estudios Fronterizos, IIS-UABC, año V, Vol. V, No. 12-13. Enero-Agosto. 1987. Mexicali, B.C.

- Stamatis Martha, "Agricultura de exportación, población rural y salud en la frontera Norte; los jornaleros agrícolas en el valle de Mexicali", Somede, México, 1995.
- Stamatis, Marha. "El impacto de la inversión extranjera en el patrón de cultivos y la Fuerza de trabajo agrícola en el valle de Mexicali". En poblamiento, estructura Regional y agrícola. SOMEDE. México, 1992.
- Tambellini Arouca, Ana María. "Contribución al análisis epidemiológico de Los Accidentes de tránsito". Tesis de doctorado. Universidad Campina, Brasil. 1975
- Trava J.L. y Roman Calleros, J. "Conclusiones de documentos sobre aguas subterráneas". En manejo ambiental adecuado de aguas. COLEF. 1991. México.
- Victoria Cesar G. y Col. Epidemiología de la desigualdad. Edit. OPS Washington D.C. 1992.
- Velazquez Morales Catalina. "El proceso de mexicanización 1933-1936," en Mexicali una historia. IIS-UABC, México, 1991.
- Villanueva Díaz, G. Introducción a la Oftalmología . Edit. Salvat Mexicana, 2da. Edición, México, 1982.
- Walther Meade Adalberto. El Valle de Mexicali. Edit. UABC. Mexicali, B.C., México. 1996.
- Zazueta, Carlos. La formación de la frontera Norte; el caso de Baja California. Tesis de Maestría. El Colegio de México, 1978

ANEXOS

CUADROS

**CRECIMIENTO DEMOGRAFICO DEL MUNICIPIO DE MEXICALI, B.C.
1900 - 1995**

MUNICIPIO	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1995
MEXICALI	S/D	462	6782	29985	44339	124362	281333	396324	510664	601938	696034

FUENTE: ELABORACION PROPIA A PARTIR DE UNIKEL, L. Y THOMAS, F. "LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN MEXICO Y SUS PRINCIPALES CIUDADES 1940-1960 DEMOGRAFIA Y ECONOMIA. VOL. IV No. 1, COLMEX 1977 CUADRO 1-A4.
INEGI. CENSOS GENERALES DE POBLACION Y VIVIENDA. 1930-1990, CONTEO DE POBLACION Y VIVIENDA 1995.

**POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA Y POR SECTORES EN NUMEROS RELATIVOS
MUNICIPIO DE MEXICALI, B.C. 1940 - 1990**

AÑO	TOTAL	SECTOR PRIMARIO	%	SECTOR SECUNDARIO	%	SECTOR TERCIARIO	%
1940	5624	1339	23.8	1245	22.1	3040	54.1
1950	41392	24338	58.8	4719	11.4	12335	29.8
1960	90117	47402	52.6	13157	14.6	29558	32.8
1970	98738	32781	33.2	20538	20.8	45419	46.0
1980	113956	22974	20.2	30235	26.5	60747	53.3
1990	123752	35761	28.9	35761	28.9	52230	42.2

FUENTE: ELABORACION PROPIA A PARTIR DE UNIKEL, L. Y THOMAS, F. "LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN MEXICO Y SUS PRINCIPALES CIUDADES. 1940-1960. DEMOGRAFIA Y ECONOMIA. VOL. IV, No. 1 COLMEX 1997. INEGI, CENSOS GENERALES DE POBLACION 1950, 1960, 1970, 1980 Y 1990.

**POBLACION POR LOCALIDAD URBANA Y RURAL EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI, B.C.
PERIODO 1950 - 1990**

AÑO	POBLACION URBANA	%	POBLACION RURAL	%	TOTAL
1950	64668	52.0	59694	48.0	124362
1960	197214	70.1	84119	29.9	281333
1970	294072	74.2	102252	25.8	396324
1980	402403	78.8	108261	21.2	510664
1990	516463	85.8	85475	14.2	601938
1995	602765	86.6	93269	13.4	696034

FUENTE: MEXICALI, CUADERNO ESTADISTICO MUNICIPAL EDIC. 1994. GOBIERNO DEL ESTADO DE B.C.
INEGI Y AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE MEXICALI, B.C.
CONEPO, BAJA CALIFORNIA Y SUS MUNICIPIOS. EDIT. GOBIERNO DEL ESTADO DE B.C., 3RA. EDIT. 1997.
MEXICALI, B.C.

POBLACION POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO, COL. SILVA SUR, B.C.
MAYO, 1997

GRUPO DE EDAD	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0-4	9	3.8	16	6.8	25	10.6
5-9	20	8.4	12	5.1	32	13.5
10-14	18	7.6	18	7.6	36	15.2
15-19	18	7.6	15	6.3	33	13.9
20-24	12	5.1	10	4.2	22	9.3
25-29	15	6.3	8	3.4	23	9.7
30-34	6	2.5	6	2.5	12	5
35-39	4	1.7	7	3	11	4.7
40-44	8	3.4	5	2.1	13	5.5
45-49	6	2.5	5	2.1	11	4.6
50-54	4	1.7	6	2.5	10	4.2
55-59	2	0.8	1	0.4	3	1.2
>59	5	2.1	1	0.4	6	2.5
TOTAL	127	53.6	110	46.4	237	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD.
CENSO EN LA COL. SILVA SUR, MAYO DE 1997

**POBLACION POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO, EJIDO HIDALGO, B.C.
MAYO DE 1997**

GRUPO DE EDAD	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0-4	17	6.2	6	2.2	23	8.4
5-9	11	4	17	6.2	28	10.2
10-14	9	3.3	12	4.4	21	7.7
15-19	24	8.8	18	6.6	42	15.3
20-24	25	9.1	14	5.1	39	14.2
25-29	11	4	5	1.8	16	5.8
30-34	7	2.6	6	2.2	13	4.7
35-39	10	3.6	11	4	21	7.7
40-44	8	2.9	8	2.9	16	5.8
45-49	6	2.2	9	3.3	15	5.5
50-54	4	1.5	7	2.6	11	4
55-59	6	2.2	5	1.8	11	4
>59	8	2.9	10	3.6	18	6.6
TOTAL	146	53.3	128	46.7	274	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD.
CENSO EN EL EJIDO HIDALGO, MAYO DE 1997

LUGAR DE NACIMIENTO SEGUN CENSO DE COLONIA SILVA SUR Y EJ. HIDALGO.
MAYO DE 1997

ESTADO	COL. SILVA SUR	EJ. HIDALGO
BAJA CALIFORNIA	34.6%	75.2%
GUANAJUATO	44.7%	2.9%
SINALOA	8.9%	4.4%
MICHOACAN	4.4%	5.8%
JALISCO	0.8%	5.5%
SONORA	1.7%	2.2%
ZACATECAS	0.4%	0.4%
NAYARIT	0.4%	1.5%
NUEVO LEON	0.4%	0.4%
COLIMA	0.8%	0.0%
MEXICO	1.3%	0.0%
MORELOS	0.4%	0.0%
OAXACA	0.4%	0.0%
E.U.A.	0.4%	0.7%
CHIHUAHUA	0.4%	0.0%
COAHUILA	0.0%	0.4%
VERACRUZ	0.0%	0.6%
TOTAL	100.0%	100%

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD.
COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

**AÑOS DE RESIDENCIA EN LA LOCALIDAD, COLONIA SILVA SUR Y EJ. HIDALGO
VALLE DE MEXICALI, B.C.
MAYO DE 1997**

AÑOS	COL. SILVA SUR		EJ. HIDALGO	
	No.	%	No.	%
< 1	4	9.1	4	6.5
1 - 4	8	18.2	8	13.1
5 - 10	17	38.6	7	11.5
11 - 15	6	13.6	5	8.2
16 Y MAS	9	20.5	37	60.7
TOTAL	44	100	61	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS, SEGUN AÑOS CURSADOS, COL. SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO, VALLE DE MEXICALI, B.C.

ESCOLARIDAD	COL. SILVA SUR	%	EJIDO HIDALGO	%
SIN ESTUDIOS	28	11.8	26	9.5
JARDIN DE NIÑOS	0	0	3	1.1
PRIMARIA INCOMPLETA	12	50.6	65	23.7
PRIMARIA COMPLETA	37	15.6	35	12.8
SECUNDARIA INCOMPLETA	6	2.5	32	11.7
SECUNDARIA COMPLETA	11	4.6	35	12.8
PREPARATORIA INCOMPLETA	0	0	17	6.2
PREPARATORIA COMPLETA	0	0	4	1.4
CARRERA TECNICA	1	0.4	24	8.8
PROFESIONAL INCOMPLETA	0	0	5	1.8
PROFESIONAL	0	0	1	0.4
NO CORRESPONDE	31	13.1	27	9.8
NO CONTESTO	3	1.3	0	0
TOTAL	237	100	274	100

Fuente: Encuesta sociodemográfica y riesgos para la salud. Colonia Silva Sur y Ejido Hidalgo. Mayo de 1997

**CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA EN COLONIA SILVA SUR Y EJ. HIDALGO
VALLE DE MEXICALI, B.C.
MAYO DE 1997**

	PAREDES						PISOS					
	CARTON	LAMINAS	ADOBE	MADERA	LADRILLO	%	TIERRA	CEMENTO	LADRILLO	MADERA	MOSAICO	%
SILVA SUR	15.9	2.3	31.8	47.7	2.3	100	50.0	5.0	0.0	0.0	0.0	100
EJ. HIDALGO	1.6	3.3	23.0	13.1	59.0	100	0.0	85.2	1.6	1.6	11.6	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COLONIA SILVA SUR Y EJ. HIDALGO.
MAYO DE 1997.

**CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA EN COLONIA SILVA SUR Y EJ. HIDALGO
DEL VALLE DE MEXICALI, B.C.**

COMUNIDAD	CARACTERISTICAS			NO. DE HABITACIONES						USO DE DORMITORIO				ELECTRICIDAD					
	PROPIA	RENTADA	PRESTADA	%	1	2	3	4	5	6	%	1	2	3	4	%	SI	NO	%
SILVA SUR	93.2	0	6.8	100	47	34	11.5	4.5	2.3	0	100	52.3	34.1	9.1	4.5	100	88.6	11.4	100
EJ.HIDALGO	85.2	6.6	8.2	100	9.8	32.8	34.4	14.8	6.6	1.6	100	19.7	49.2	23	8.1	100	100	0	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

**DISPOSICION Y USO DE AGUA EN LA COLONIA SILVA SUR
Y EJ. HIDALGO DEL VALLE DE MEXICALI, B.C.
MAYO DE 1997**

COMUNIDAD	DISPONEN DE AGUA ENTUBADA					AGUA DE USO DIARIO				
	DENTRO DE LA VIVIENDA	FUERA DE LA VIVIENDA	LLAVE PUBLICA	NO DISP. DE AGUA ENTUB	%	PIPA O TAMBO	POZO	CANAL DE RIEGO	NO CONTESTO	%
SILVA SUR	0.0	2.3	0.0	97.7	100	25.0	4.5	70.5	0.0	100
EJ. HIDALGO	65-5	23.0	3.3	8.2	100	3.3	0.0	88.5	8.2	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COLONIA SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

**CARACTERISTICAS DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO
EN LA COLONIA SILVA SUR Y EJ. HIDALGO
VALLE DE MEXICALI, B.C.
MAYO DE 1997**

COMUNIDAD	DE GARRAFON	DIRECTO TUBERIA	CANAL O POZO	OTRA	%
COL. SILVA SUR	27.3	0.0	15.9	56.8	100
EJ. HIDALGO	95.2	1.6	1.6	1.6	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COLONIA SILVA SUR Y EJ. HIDALGO.
MAYO DE 1997.

**PORCENTAJE DE TRABAJADORES PRODUCTIVOS QUE REFIEREN CONTAR CON SEGURIDAD SOCIAL.
 COLONIA SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO, VALLE DE MEXICALI, B.C.
 MAYO DE 1997**

	SILVA SUR		EJ. HIDALGO	
	NO.	%	NO.	%
SEGURO SOCIAL				
IMSS - ORDINARIO	5	4.3	54	69.2
IMSS - SOLIDARIDAD	2	1.7	2	2.6
PASES	91	78.4	13	16.7
NO	18	15.5	9	11.5
TOTAL	116	100	78	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

**ATENCION MEDICA ANTE URGENCIAS O COTINGENCIAS DE TRABAJADORES PRODUCTIVOS.
 COLONIA SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO, VALLE DE MEXICALI, B.C.
 MAYO DE 1997**

	SILVA SUR		EJ. HIDALGO	
	NO.	%	NO.	%
ASISTENCIA MEDICA				
CLINICA IMSS	41	35.3	54	69.2
CENTRO SALUD. S.S.A	30	25.9	9	11.5
MEDICO PARTICULAR	26	22.4	10	12.8
HOSPITAL IMSS O SSA.	8	6.9	0	0.0
REMEDIO CASERO	6	5.2	0	0.0
FARMACIA	2	1.7	2	2.6
OTROS	3	2.6	3	3.8
TOTAL	116	100	78	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

TIPO DE CONTRATACION EN EL TRABAJO ASALARIADO COL. SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO. VALLE DE MEXICALI, B.C. MAYO 1997

CONTRATACION	COL. SILVA SUR	EJIDO HIDALGO
PLANTA	3.4%	25.7%
JORNADAS	15.5%	5.1%
DESTAJO	69.10%	3.8%
CONTRATOS	12.1%	59.0%
OTROS	0.0%	6.4%
TOTAL	100	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

**ANTIGUEDAD EN LA EMPRESA CONTRATANTE EN TRABAJADORES PRODUCTIVOS.
 COLONIA SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO. VALLE DE MEXICALI, B.C.
 MAYO DE 1997**

ANTIGUEDAD (AÑOS)	COL. SILVA SUR	EJIDO HIDALGO
<1	30.2%	34.6%
1	2.6%	7.7%
2-4	23.3%	30.8%
>5	43.1%	26.9%
NO CONTESTO	0.9%	0.0%
TOTAL	100%	100%

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ.
 HIDALGO. MAYO DE 1997.

**PORCIENTO EN HORAS TRABAJADAS AL DIA POR TRABAJADORES PRODUCTIVOS
 COLONIA SILVA SUR Y EJIDO MIGUEL HIDALGO
 MAYO DE 1997**

PROMEDIO HRS.	COL. SILVA SUR	EJIDO HIDALGO
<4	0.0	1.3
5-8	59.5	70.5
>8	40.5	28.2
TOTAL	100	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ.
 HIDALGO. MAYO DE 1997.

PORCIENTO DE DIAS DE TRABAJO POR SEMANA EN TRABAJADORES PRODUCTIVOS DE LA COLONIA SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO. VALLE DE MEXICALI, B.C. MAYO DE 1997

DIAS LABORADOS POR SEMANA	COL. SILVA SUR	EJIDO HIDALGO
<5	5.2	2.6
5-6	86.2	93.6
7	8.6	3.8
TOTAL	100	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

**INGRESO SEMANAL REFERIDO POR TRABAJADORES CENSADOS EN LA COMUNIDAD
SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. VALLE DE MEXICALI, B.C.
MAYO DE 1997.**

INGRESO (SMS)*	COL. SILVA SUR	EJ. HIDALGO
< 1	17.5	0.0
1-2	64.0	33.3
2-3	14.0	27.0
3-4	4.5	20.5
> 4	0.0	19.2
TOTAL	100.0%	100.0%

* SALARIO MINIMO SEMANAL.

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD.
COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

**SALARIO MAS BAJO Y MAS ALTO, POR DIA EN TRABAJADORES PRODUCTIVOS DE LA COLONIA SILVA SUR Y
EJIDO HIDALGO, VALLE DE MEXICALI, B.C.
JUNIO 1997**

SALARIO	COL. SILVA SUR	EJIDO HIDALGO
MAS BAJO	\$15.00	\$27.00
MAS ALTO	\$150.00	\$450.00
MEDIA	\$40.91	\$87.38
DESVIACION STANDARD	\$14.98	\$63.37

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ.
HIDALGO. MAYO DE 1997.

**PROPIEDAD Y USO DE LOS MEDIOS O INSTRUMENTOS DE TRABAJO DE LA COMUNIDAD SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO.
 VALLE DE MEXICALI, B.C.
 MAYO 1997**

INSTRUMENTOS DE TRABAJO	COL. SILVA SUR	EJIDO HIDALGO
PROPIOS	10.3%	12.8%
PROPIEDAD DEL PATRON	84.5%	84.6%
NO CONTESTO	5.2%	2.6%
TOTAL	100	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

**TIEMPO PROMEDIO DE TRASLADO A CENTRO LABORAL.
EN TRABAJADORES PRODUCTIVOS DEL VALLE DE MEXICALI, B.C.
JUNIO DE 1997**

TIEMPO (MINUTOS)	COL. SILVA SUR	EJIDO HIDALGO
1-5	11.2	53.8
15-30	77.6	23.1
30-45	7.8	11.5
45-60	3.4	10.3
> 60	0.0	1.3
TOTAL	100	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

**PORCIENTO DE TRABAJADORES PRODUCTIVOS QUE RECIBEN
EQUIPO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.
COMUNIDAD SILVA SUR Y EJIDALGO. VALLE DE MEXICALI, B.C.
MAYO DE 1997**

EQUIPO DE PROTECCION	COL. SILVA SUR	EJIDO HIDALGO
SI	6.9	70.5
NO	90.5	26.9
OCCASIONALMENTE	2.6	2.6
TOTAL	100	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ.
HIDALGO. MAYO DE 1997.

**EXPOSICION A POLVOS, HUMOS, SOLVENTES, INSECTICIDAS, PLAGUICIDAS O FUNGUICIDAS
EN TRABAJADORES PRODUCTIVOS DE LA COLONIA SILVA SUR Y EJ. HIDALGO.
VALLE DE MEXICALI, B.C.
MAYO DE 1997**

EXPOSICION	SILVA SUR		EJ. HIDALGO	
	No.	%	No.	%
SI	84	72.4	51	65.4
NO	32	27.6	26	33.3
NO CONTESTO	0	0.0	1	1.3
TOTAL	116	100	78	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

**UTILIZACION DE PROTECCION CONTRA QUIMICOS, POLVOS, HUMOS, PLAGUICIDAS Y FUNGUCIDAS EN
TRABAJADORES PRODUCTIVOS.
COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO, VALLE DE MEXICALI, B.C.
MAYO DE 1997**

PROTECCION	SILVA SUR		EJ. HIDALGO	
	No.	%	No.	%
SI	24	20.7	29	37.2
NO	89	76.7	48	61.5
NO CONTESTO	3	2.6	1	1.3
TOTAL	116	100	78	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

**EQUIPO DE PROTECCION CONTRA QUIMICOS, POLVOS, HUMOS, PLAGUICIDAS Y FUNGUICIDAS
 EN TRABAJADORES PRODUCTIVOS DE LA COLONIA SILVA SUR.
 VALLE DE MEXICALI, B.C.
 MAYO DE 1997**

EQUIPO	COL. SILVA SUR	
	No.	%
GUANTES	4	16.7
PAÑOS	4	16.7
GUANTES, PAÑO, GORRA	3	12.4
GORRA Y PAÑOS	4	16.7
BOTAS	2	8.3
CUBREBOTAS	2	8.3
GORRA, GUANTES, PAÑOS	2	8.3
GUANTES, BOTAS Y MANDIL	1	4.2
GUANTE, IMPERMEABLES	1	4.2
SOMBRERO, CACHUCHA	1	4.2
TOTAL	24	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

**EQUIPO DE PROTECCION CONTRA QUIMICOS, POLVOS, HUMOS, PLAGUICIDAS Y FUNGUICIDAS
EN TRABAJADORES PRODUCTIVOS DEL EJIDO HIDALGO.
VALLE DE MEXICALI, B.C.
MAYO DE 1997**

EQUIPO	EJIDO HIDALGO	
	No.	%
MASCARILLAS	12	41.4
GUANTES	10	34.5
BOTAS	3	10.4
BOTAS Y GUANTES	2	6.9
CASCOS	1	3.4
ROMPE VIENTOS	1	3.4
TOTAL	29	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

**MALESTARES REFERIDOS A LA EXPOSICION DE PLAGUICIDAS, QUIMICOS, POLVOS, FUNGUICIDAS.
 POR TRABAJADORES PRODUCTIVOS DE LA COLONIA SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO.
 VALLE DE MEXICALI, B.C.
 MAYO DE 1997**

MALESTARES	SILVA SUR		EJ. HIDALGO	
	NO.	%	NO.	%
SI	45	38.8	18	23.1
NO	69	59.5	60	76.9
NO CONTESTO	2	1.7	0	0
TOTAL	116	100	78	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ.
 HIDALGO. MAYO DE 1997.

**SIGNOS Y SINTOMAS RELACIONADOS A LA EXPOSICION DE POLVOS, QUIMICOS, HUMOS, PLAGUICIDAS O FUNGUICIDAS, REFERIDOS POR TRABAJADORES PRODUCTIVOS DE LA COLONIA SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO, VALLE DE MEXICALI, B.C.
MAYO DE 1997**

SIGNOS Y SINTOMAS	COL. SILVA SUR		EJ. HIDALGO	
	NO.	%	NO.	%
ENROJAMIENTO DE LOS OJOS	29	14.4	10	20.8
DOLOR DE CABEZA	29	14.4	9	18.8
LAGRIMEO	27	13.4	3	16.2
VISION BORROSA	18	9.0	5	10.4
INCREMENTO INF. RESPIRATORIAS	17	8.5	6	12.5
CUERPOS EXTRAÑOS EN LOS OJOS	15	7.5	4	8.3
NAUSEAS Y VOMITOS	14	7.0	2	4.2
MAREOS	13	6.4	5	10.4
DOLOR ABDOMINAL	8	4.0	0	0.0
SALIVACION EXCESIVA	7	3.4	0	0.0
SUDORACION AUMENTADA	6	3.0	2	4.2
DIARREA	6	3.0	0	0.0
FIEBRE	6	3.0	1	2.1
ANSIEDAD	5	2.5	1	2.1
CONVULSIONES	1	0.5	0	0.0
TOTAL	201	100	48	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

RIESGOS DE TRABAJO REFERIDOS POR TRABAJADORES PRODUCTIVOS DE LA COLONIA SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO. VALLE DE MEXICALI, B.C. MAYO DE 1997

RIESGOS	SILVA SUR		EJ. HIDALGO	
	NO.	%	NO.	%
CANSANCIO	42	37.5	11	15.3
CAMBIOS CLIMATICOS	30	26.8	15	20.8
EXPOSICION A PLAGUICIDAS	20	17.9	5	6.9
ACCIDENTES EQPO. Y MAQUINARIA	1	0.9	30	41.8
ACCIDENTES DE TRASLADO	13	11.5	6	8.3
JORNADAS PROLONGADAS DE TRABAJO	6	5.4	5	6.9
TOTAL	112	100	72	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y EJ. HIDALGO. MAYO DE 1997.

**COMPORTAMIENTO MENSUAL DE ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR No. 10, POB. GPE. VICTORIA*, MEXICALI, B.C.**

1996 - 1997

PADECIMIENTO	AÑOS	TOTAL		ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		CASOS	TASA												
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	1996	6744	42.8	765	459	599	551	576	407	354	299	393	663	689	989
	1997	8596	43.8	1307	1042	746	595	431	398	402	265	412	786	882	1330
FARINGITIS, AMIGDALITIS AGUDA	1996	3263	20.7	309	201	306	301	274	166	224	155	218	305	340	464
	1997	3917	20.0	516	498	336	302	235	266	222	151	212	293	302	584
INFECCIONES INTESTINALES	1996	474	3.0	25	22	30	36	67	59	67	27	29	47	37	28
	1997	754	3.8	45	30	34	66	90	84	80	58	55	101	71	40
AMIBIASIS	1996	76	0.5	15	11	6	2	3	4	9	7	6	10	3	0
	1997	29	0.1	7	1	1	2	4	3	3	1	0	0	0	7
CONJUNTIVITIS	1996	158	1.0	10	12	20	10	29	13	11	19	11	11	8	4
	1997	85	0.4	18	6	0	3	2	0	19	15	13	7	2	0
TIÑAS	1996	235	1.5	15	19	10	10	20	21	22	34	21	37	17	9
	1997	204	1.0	19	17	16	12	15	15	30	23	18	19	6	14
ASMA	1996	231	1.5	20	12	18	10	25	11	12	9	18	47	23	26
	1997	375	1.9	28	14	28	35	21	26	33	14	17	90	33	36
TRAUMATISMOS Y ENVENENAMIENTOS	1996	1480	9.4	120	98	115	114	171	148	146	107	118	152	81	110
	1997	1424	7.3	150	73	102	104	100	112	163	118	104	155	127	116

TASA X 100 HABITANTES

* UNIDAD DE ADSCRIPCION DE LA COLONIA SILVA SUR, MEXICALI, B.C.

FUENTE: IMSS. LISTADO DE DIAGNOSTICOS. (4.31.1) . 1996-1997.

**COMPORTAMIENTO MENSUAL DE ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR No. 5, EJIDO NUEVO LEON*, MEXICALI, B.C.**

1996 - 1997

PADECIMIENTO	AÑOS	TOTAL		ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		CASOS	TASA												
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	1996	4345	37.3	681	327	408	312	370	252	256	117	257	351	420	534
	1997	5400	37.0	756	427	370	401	245	248	283	186	313	550	534	1087
FARINGITIS, AMIGDALITIS AGUDA	1996	2137	18.3	337	182	199	174	206	152	165	97	112	107	167	235
	1997	2372	16.6	303	172	141	175	163	151	168	113	143	194	219	430
INFECCIONES INTESTINALES	1996	402	3.5	28	16	27	30	61	57	64	25	35	30	19	10
	1997	738	5.3	38	13	19	66	90	93	90	65	60	88	66	50
AMIBIASIS	1996	54	0.5	13	3	4	2	8	9	7	4	1	1	2	0
	1997	60	0.4	7	1	3	3	14	5	5	2	7	10	2	1
CONJUNTIVITIS	1996	173	1.5	20	22	21	22	30	15	11	10	8	7	5	2
	1997	69	0.5	4	3	1	2	4	0	19	16	9	7	3	1
TIÑAS	1996	135	1.2	5	7	6	11	13	16	19	12	15	17	8	6
	1997	165	1.2	10	8	2	11	13	13	28	16	17	27	15	5
ASMA	1996	306	2.6	25	13	19	15	27	10	26	17	27	61	24	42
	1997	616	4.2	35	31	18	56	45	50	45	16	61	120	71	68
TRAUMATISMOS Y ENVENENAMIENTOS	1996	1642	14.1	136	148	139	141	169	122	176	141	137	126	106	101
	1997	1463	10.3	110	64	75	129	114	123	177	152	125	117	94	123

TASA X 100 HABITANTES

* UNIDAD DE ADSCRIPCION DEL EJIDO HIDALGO, MEXICALI, B.C.

FUENTE: IMSS. B.C., LISTADO DE DIAGNOSTICOS. (4.31.1) . 1996-1997.

**TASAS DE MORBILIDAD POR CAUSA
COMPARACION ENTRE COL. SILVA SUR Y COL. HIDALGO**

MAYO 1997

CAUSAS	MORBILIDAD		RAZON SILVA/HIDALGO
	SILVA SUR	COL. HIDALGO	
INFECCIONES RESPIRATORIAS A.	7.2	2.6	2.76
PAD. MUSCULO-ESQUELETICOS	6.8	1.1	6.18
DERMATITIS DE CONTACTO	3.4	1.1	3.09
ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA	2.1	0	2.10
HIPOTENSION ARTERIAL	2.1	0.7	3.00
HIPERTENSION ARTERIAL	1.7	1.1	1.54
TRASTORNOS OFTALMOLOGICOS	1.7	1.1	1.54
CEFALEA INESPECIFICA	1.7	0.73	2.30
ALERGIAS	0.8	14.9	0.05
TRAUMATISMOS	0.8	0	0.80
DIABETES MELLITUS	0.8	1.4	0.57
INFECCIONES VIAS URINARIAS	0.8	0	0.80
FATIGA	0.8	0.7	1.14
ASMA BRONQUIAL	0.8	1.1	0.72
ULCERA GASTRICA	0.4	0.4	1.00
OTROS	2.00	2.2	0.90
TODAS LAS CAUSAS	34.2	17.3	1.97

TASA POR 100 HABITANTES

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD

COL. SILVA SUR Y COL. HIDALGO. MAYO 1997

**TASAS DE PREVALENCIA POR GRUPOS DE EDAD DE LOS PADECIMIENTOS
REPORTADOS EN LAS ENTREVISTAS. COL. SILVA SUR, VALLE DE MEXICALI, B.C.**

MAYO DE 1997

PADECIMIENTOS	GRUPOS DE EDAD										
	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-59	60 Y +	
INFECCIONES DE VIAS RESPIRATORIAS	11.1	9.1	9.1	17.4	0.0	0.0	0.0	18.2	15.4	0.0	
PADECIMIENTO MUSCULO ESQUELETICO	2.8	6.0	13.6	4.3	16.7	27.3	15.4	9.1	7.7	0.0	
INFECCIONES VIAS DIGESTIVAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
HIPERTENSION ARTERIAL	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
TRASTORNOS OFTALMOLOGICOS	0.0	3.0	0.0	0.0	8.3	0.0	7.7	9.1	0.0	0.0	
ALERGIAS	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	
TRAUMATISMOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4	0.0	
PADECIMIENTOS RENALES	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ENFERMEDADES DEL CORAZON	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
TRASTORNOS MENTALES	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DIABETES MELLITUS	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	
INFECCION VIAS URINARIAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4	0.0	
ENF. DIARREICA AGUDA	0.0	0.0	0.0	4.3	8.3	9.1	7.7	0.0	0.0	16.7	
ARTRITIS REUMATOIDE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	
FATIGA	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
HIPOTENSION ARTERIAL	0.0	0.0	4.5	4.3	8.3	9.1	7.7	0.0	0.0	0.0	
DERMATITIS DE CONTACTO	0.0	0.0	18.2	0.0	0.0	0.0	15.4	0.0	7.7	16.7	
ULCERA GASTRICA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	
ASMA BRONQUIAL	0.0	0.0	4.5	0.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
CEFALEA INESPECIFICA	2.8	3.0	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	
TOTAL	16.7	21.1	59.0	51.9	66.5	81.9	53.9	54.6	77.0	50.1	

TASA POR 100 HABITANTES

FUENTE: ENCUESTA SOCIO DEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD,
COL. SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO, MAYO 1997

**TASAS DE PREVALENCIA POR GRUPOS DE EDAD DE LOS PADECIMIENTOS
REPORTADOS EN LAS ENTREVISTAS. EJIDO HIDALGO, MEXICALI, B.C.**

MAYO DE 1997

PADECIMIENTO	GRUPOS DE EDAD									
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	
ALERGIAS	2.4	2.6	0.0	7.7	14.3	0.0	0.0	0.0	9.1	
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	2.4	2.6	0.0	7.7	4.8	0.0	0.0	0.0	9.1	
DIABETES MELLITUS	0.0	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	18.2	
DERMATITIS DE CONTACTO	2.4	0.0	0.0	7.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
TRASTORNOS OFTALMOLOGICOS	0.0	2.6	6.2	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
ASMA BRONQUIAL	0.0	5.1	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
PERDIDA DE PESO	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0	0.0	9.1	0.0	
HIPERTENSION ARTERIAL	0.0	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	9.1	
PADECIMIENTO MUSCULO ESQUELETICO	0.0	0.0	6.2	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	9.1	
GASTRITIS	0.0	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
PADECIMIENTOS RENALES	0.0	0.0	6.2	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
FATIGA	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	9.1	0.0	
CEFALEA INESPECIFICA	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	
HIPOTENSION ARTERIAL	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
ENF. DIARREICA AGUDA	0.0	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ULCERA GASTRICA	0.0	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ALCOHOLISMO	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
TOTAL	7.2	15.5	55.9	38.5	62.3	0.0	13.4	27.3	54.6	

TASA POR 100 HABITANTES

FUENTE: ENCUESTA SOCIO DEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD,

COL. SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO. MAYO 1997

**PADECIMIENTOS NOTIFICADOS EN ENTREVISTAS,
COL. SILVA SUR, VALLE DE MEXICALI, B.C.**

MAYO DE 1997

PADECIMIENTOS	NUMERO	%	TASA
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	17	21	7.2
PADECIMIENTOS MUSCULO ESQUELETICOS	16	19.8	6.8
DERMATITIS DE CONTACTO	8	9.9	3.4
ENF. DIARREICA AGUDA	5	6.2	2.1
HIPOTENSION ARTERIAL	5	6.2	2.1
HIPERTENSION ARTERIAL	4	4.9	1.7
TRASTORNOS OFTALMOLOGICOS	4	4.9	1.7
CEFALEA INESPECIFICA	4	4.9	1.7
ALERGIAS	2	2.5	0.8
TRAUMATISMOS	2	2.5	0.8
DIABETES MELLITUS	2	2.5	0.8
INFECCIONES VIAS URINARIAS	2	2.5	0.8
FATIGA	2	2.5	0.8
ASMA BRONQUIAL	2	2.5	0.8
PADECIMIENTOS RENALES	1	1.2	0.4
ENFERMEDAD DEL CORAZON	1	1.2	0.4
TRASTORNOS MENTALES	1	1.2	0.4
ARTRITIS REUMATOIDE	1	1.2	0.4
ULCERA GASTRICA	1	1.2	0.4
INFECCION DE APARATO DIGESTIVO	1	1.2	0.4
T O T A L	81	100	33.9

TASA POR 100 HABITANTES

FUENTE: ENCUESTA SOCIO DEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD,
COL. SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO. MAYO 1997

MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA DE COL. SILVA SUR
Y EJIDO HIDALGO, VALLE DE MEXICALI, B.C.

GRUPO EDAD	SILVA SUR	%	HIDALGO	%
12-14	8	12.5	6	7.8
15-19	15	23.4	18	23.4
20-24	10	15.6	14	18.2
25-29	8	12.5	5	6.5
30-34	6	9.4	6	7.8
35-39	7	10.9	11	14.3
40-44	5	7.8	8	10.3
45-49	5	7.8	9	11.7
TOTAL	64	100	77	100

Fuente: Encuesta sociodemográfica y riesgos para la salud de Jornaleros Agrícolas Col. Silva Sur y Ejido Hidalgo. Mayo 1997

**ACUMULACION NUMERICA DE FACTORES DE RIESGO EN MUJERES
NO EMBARAZADAS EN EDAD FERTIL
COL. SILVA Y EJIDO HIDALGO
MAYO DE 1997**

I. ANTECEDENTES GENERALES	SILVA SUR	HIDALGO	AMIDEM IMSS*
CON 0 FACTORES	18.2	50	17.5
CON 1 FACTOR	36.4	40	36.7
CON 2-4 FACTORES	45.5	10	45.8
TOTAL	100	100	100
II. ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS			
CON 0 FACTORES	31.8	70	59.1
CON 1 FACTOR	36.4	30	33.2
CON 2-4 FACTORES	31.8	0	7.7
TOTAL	100	100	100
III. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOG.			
CON 0 FACTORES	63.6	100	86.6
CON 1 FACTOR	36.4	0	11.2
CON 2-4 FACTORES	0	0	13.4
TOTAL	100	100	100

• AMIDEM-IMSS, "Prevalencia de factores de riesgo reproductivo y su asociación con la mortalidad perinatal e infantil" (área rural), en comunicación educación en salud reproductiva y planificación familiar, 1ra. Edición 1989, México, pág. 57.

FUENTE: Encuesta sociodemográfica y riesgos para la salud de la Col. Silva Sur y Ejido Hidalgo, Mayo 1997.

**USO DE METODOS DE PLANIFICACION FAMILIAR DE TRABAJADORAS PRODUCTIVAS
DEL SECTOR AGRICOLA E INDUSTRIAL DE
COL. SILVA SUR Y E.J. HIDALGO.
MAYO DE 1997**

METODO	COL. SILVA SUR		E.J. HIDALGO	
	No.	%	No.	%
SI	17	77.3	6	60
NO	5	22.7	4	40
TOTAL	22	100	10	100

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y E.J. HIDALGO.
MAYO DE 1997.

MÉTODOS DE PLANIFICACION FAMILIAR USADOS POR GRUPO DE EDAD
EN MUJERES EN EDAD FERTIL, COL. SILVA SUR
MAYO, 1997

GRUPO DE EDAD	METODO						TOTAL
	PASTILLAS	%	DIU*	%	OTB+	%	
24	1	5.88	1	5.88	0	0	2
26	1	5.88	0	0	0	0	1
27	0	0	1	5.88	0	0	1
28	1	5.88	0	0	0	0	1
31	0	0	1	5.88	0	0	1
32	1	5.88	0	0	1	5.88	2
33	0	0	0	0	1	5.88	1
35	1	5.88	0	0	0	0	1
36	1	5.88	0	0	1	5.88	2
37	0	0	0	0	1	5.88	1
39	1	5.88	0	0	1	5.88	2
40	0	0	0	0	1	5.88	1
43	1	5.88	0	0	0	0	1
46	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	8	47.04	3	17.64	6	35.28	17

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y E.J. HIDALGO.
MAYO DE 1997.

* DISPOSITIVO INTRAUTERINO

+ OBSTRUCCION TUBARIA BILATERAL (LIGADURA DE TROMPAS)

USO DE METODOS DE PLANIFICACION FAMILIAR POR GRUPO DE EDAD
 EN MUJERES TRABAJADORAS DEL EJIDO HIDALGO MUNICIPIO DE MEXICALI, B.C.
 MAYO, 1997

EDAD	METODO DE PLANIFICACION FAMILIAR				TOTAL
	SI	%	NO	%	
22	0	0	1	10	1
33	1	10	0	0	1
34	1	10	0	0	1
35	1	10	0	0	1
37	1	10	2	20	3
38	2	20	0	0	2
48	0	0	1	10	1
TOTAL	6	60	4	40	10

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y E.J. HIDALGO.
 MAYO DE 1997.

USO DE METODOS DE PLANIFICACION FAMILIAR POR GRUPOS DE EDAD
 EN MUJERES TRABAJADORAS DEL EJIDO HIDALGO, VALLE DE MEXICALI, B.C.
 MAYO, 1997

GRUPO DE EDAD	METODO				TOTAL
	OTB	%	INYECCION	%	
33	0	0	1	16.66	1
34	0	0	1	16.66	1
35	1	16.66	0	0	1
37	1	16.66	0	0	1
38	1	16.66	1	16.66	2
TOTAL	3	50	3	50	6

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD. COL. SILVA SUR Y E.J. HIDALGO.
 MAYO DE 1997.

**COMPORTAMIENTO MENSUAL DE CASOS DE INTOXICACION POR PLAGUICIDAS
EN POBLACION DERECHOHABIENTE EN B.C. Y S.L.R.C.SON.**

CUADRO 43

1994-1997

AÑO	TOTAL		ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	CASOS	TASA												
1994	15	1.39	1	0	0	0	1	1	3	2	6	0	1	0
1995	80	7.08	0	2	2	1	10	4	4	27	18	4	7	1
1996	81	6.46	9	5	4	4	6	7	5	12	13	10	2	4
1997	160	18.6	1	4	5	12	11	3	16	30	22	24	18	14

FUENTE: IMSS BOLETIN EPIDEMIOLOGICO 1994-1997

CASOS DE INTOXICACION POR PLAGUICIDAS
EN POBLACION DERECHOAHABIENTE
DELEGACIONAL Y POR ZONAS

1994-1997

CASOS	1994	1995	1996	1997
SAN LUIS, R.C.SON.	0	8	19	13
MEXICALI	10	7	5	19
TIJUANA, B.C.	2	12	15	33
ENSENADA, B.C.	4	53	42	95
DELEGACION	16	80	81	160

FUENTE: ELABORACION PROPIA A PARTIR DE IMSS, BOLETIN EPIDEMIOLOGICO 1994-1997

TASA DE INTOXICACION POR PLAGUICIDAS
EN POBLACION DERECHOAHABIENTE
POR MUNICIPIOS

1994-1997

CASOS	1994	1995	1996	1997
SAN LUIS, R.C.S.	0	17.6	41.2	21.8
MEXICALI, B.C.	4.7	3.1	2.2	7.5
TIJUANA, B.C.	0.6	3.6	4	7.7
ENSENADA, B.C.	4.1	47.4	37.5	80.7
DELEGACION	2.3	10.9	10.3	18.6

TASA X 100,000 D.H.U.

FUENTE: ELABORACION PROPIA A PARTIR DE IMSS. BOLETIN EPIDEMIOLOGICO 1994-1997.

MODELO LOGISTICO DE LA PRESENCIA DE INFECCION RESPIRATORIA AGUDA (IRA) NIVEL INDIVIDUAL Y DE LA LOCALIDAD. COL. SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO, VALLE DE MEXICALI, B.C.

VARIABLE	ODDS RATIO	VALOR DE P	INT CONF. 95%
SEXO	2.046382	0.306	0.5189773-8.06099
EDAD1	7.472509	0.048	1.015821-54.96876
EDAD2	4.124797	0.140	0.6296818-27.01992
SABE LEER	0.1499655	0.182	0.0092402-2.43388
ESCOLARIDAD 1	0.4648786	0.238	0.1303386-1.658083
ESCOLARIDAD 2	5.675506	0.148	0.5385851-59.80739
SALARIO1	2.514933	0.339	0.3794009-16.67072
SALARIO2	3.257325	0.167	0.6112076-17.35935
PROMEDIO	0.4385585	0.177	0.132409-1.452571
SINTOMAS	3.171219	0.043	1.03625-9.704835
LOCALIDAD	1.904533	0.327	0.5253127-6.904928

LOG. MAXIMA VEROSIMILITUD = -50.216059
 GRADOS DE LIBERTAD = 10
 $\chi^2(11S.L.) = 19.02$
 PROB. $X_2 = 0.0525$

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD , COL. SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO, MAYO DE 1997.

MODELO LOGISTICO DE LA PRESENCIA DE CONJUNTIVITIS EN EL NIVEL INDIVIDUAL Y DE LA LOCALIDAD. COL. SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO, VALLE DE MEXICALI, B.C.

VARIABLE	ODDS RATIO	VALOR DE P	INT CONF. 95%
SEXO	0.3763878	0.116	0.1112459-1.273464
EDAD2	0.4423578	0.173	0.1368981-1.429387
ESCOLARIDAD 2	0.3861426	0.340	0.0546438-2.728691
HUM Y PLAG	2.838192	0.192	0.592549-13.59438
MASCARILLA	0.3421867	0.280	0.0488065-2.399102
TIEMPO	0.3295127	0.104	0.0865602-1.254371
PROMEDIO	1.786333	0.307	0.5870574-5.435563
LOCALIDAD	4.53895	0.142	0.6030241-34.16459

LOG. MAXIMA VEROSIMILITUD = -38.26878

GRADOS DE LIBERTAD = 7

$X^2(8 \text{ S.L.}) = 11.70$

PROB. $X_2 = 0.1650$

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD, COL. SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO, MAYO DE 1997.

MODELO LOGISTICO DE LA PRESENCIA DE SIGNOS Y SINTOMAS COMPATIBLES CON INTOXICACION POR
 PLAGUICIDAS, ESCOLARIDAD, EXPOSICION A PLAGUICIDAS Y LOCALIDAD DE LA COL. SILVA SUR Y EJIDO
 HIDALGO DEL VALLE DE MEXICALI

VARIABLE	ODDS RATIO	VALOR DE P	INT CONF. 95%
ESCOLARIDAD1	1.765869	0.367	0.5132988-6.075006
ESCOLARIDAD2	3.131563	0.221	0.5034817-1947774
EXPOSICION A PLAG.	2.420341	0.314	0.4335737-13.51109
LOCALIDAD	2.61128	0.212	0.5784125-11.78879

LOG. MAXIMA VEROSIMILITUD = -38.358607
 GRADOS DE LIBERTAD = 3
 $\chi^2(4 \text{ S.L.}) = 6.48$
 PROB. $\chi_2 = 0.1658$

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD , COL. SILVA SUR Y EJIDO
 HIDALGO, MAYO DE 1997.

MODELO LOGISTICO DE LA PRESENCIA RIESGO REPRODUCTIVO EN MUJERES EN EDAD FERTIL CON EMBARAZOS PREVIOS, PARA ESCOLARIDAD, ANTIGUEDAD EN EL TRABAJO Y NUMERO DE SINTOMAS COMPATIBLES CON INTOXICACION POR PLAGUICIDAS

VARIABLE	ODDS RATIO	VALOR DE P	INT CONF. 95%
ESCOLARIDAD1	4.232171	0.313	0.2560414-69.95457
TIEMPO	0.2758083	0.382	0.0153612-4.952114
SINTOMAS	0.0938743	0.136	0.0041721-2.112235

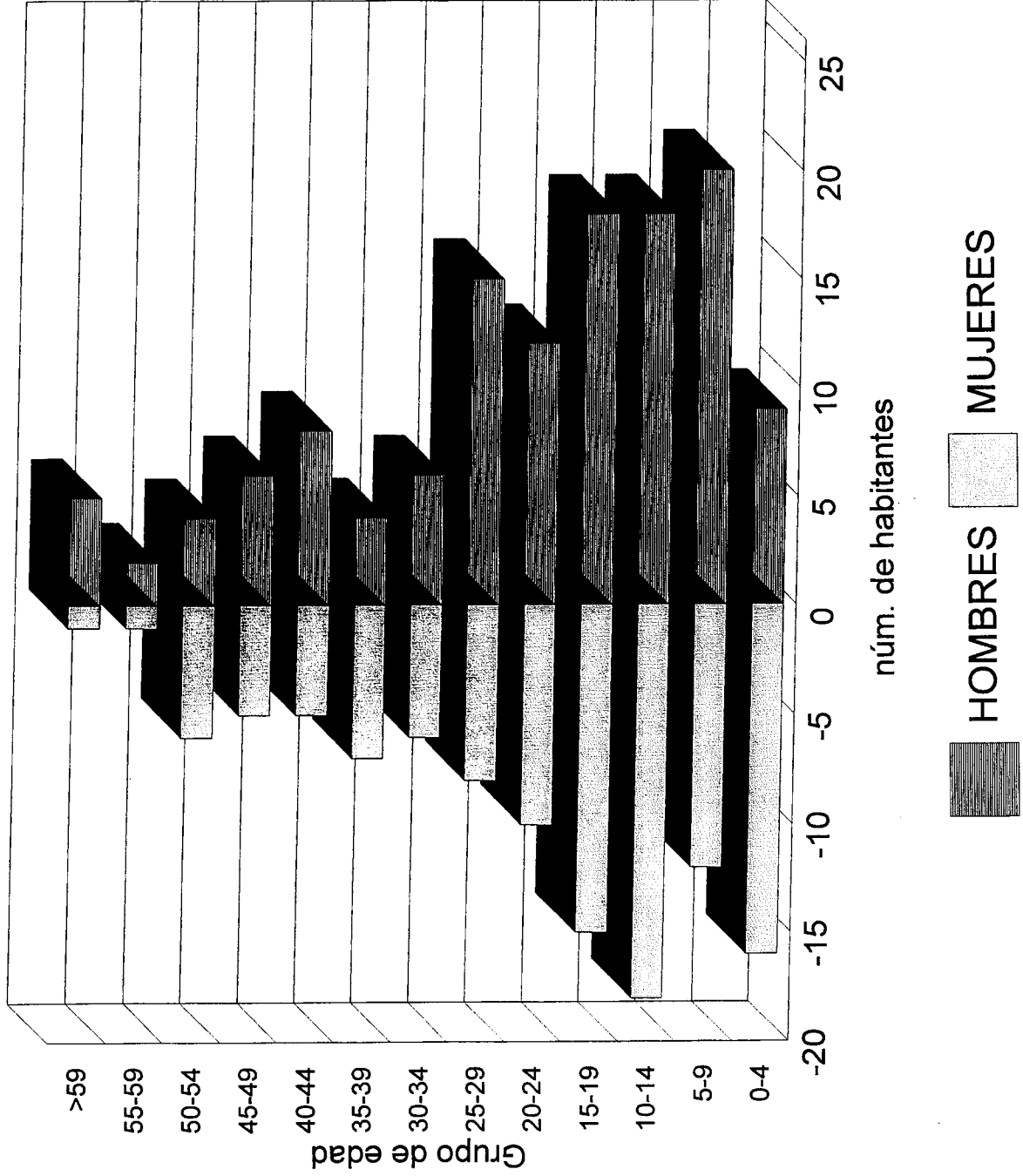
LOG. MAXIMA VEROSIMILITUD = -7.2840056
 GRADOS DE LIBERTAD = 2
 $\chi^2(3S.L.) = 3.68$
 PROB. $\chi_2 = 0.2980$

FUENTE: ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA Y RIESGOS PARA LA SALUD , COL. SILVA SUR Y EJIDO HIDALGO, MAYO DE 1997.

GRAFICAS

PIRAMIDE DE POBLACION
CENSO COL. SILVA SUR. MAYO, 1997

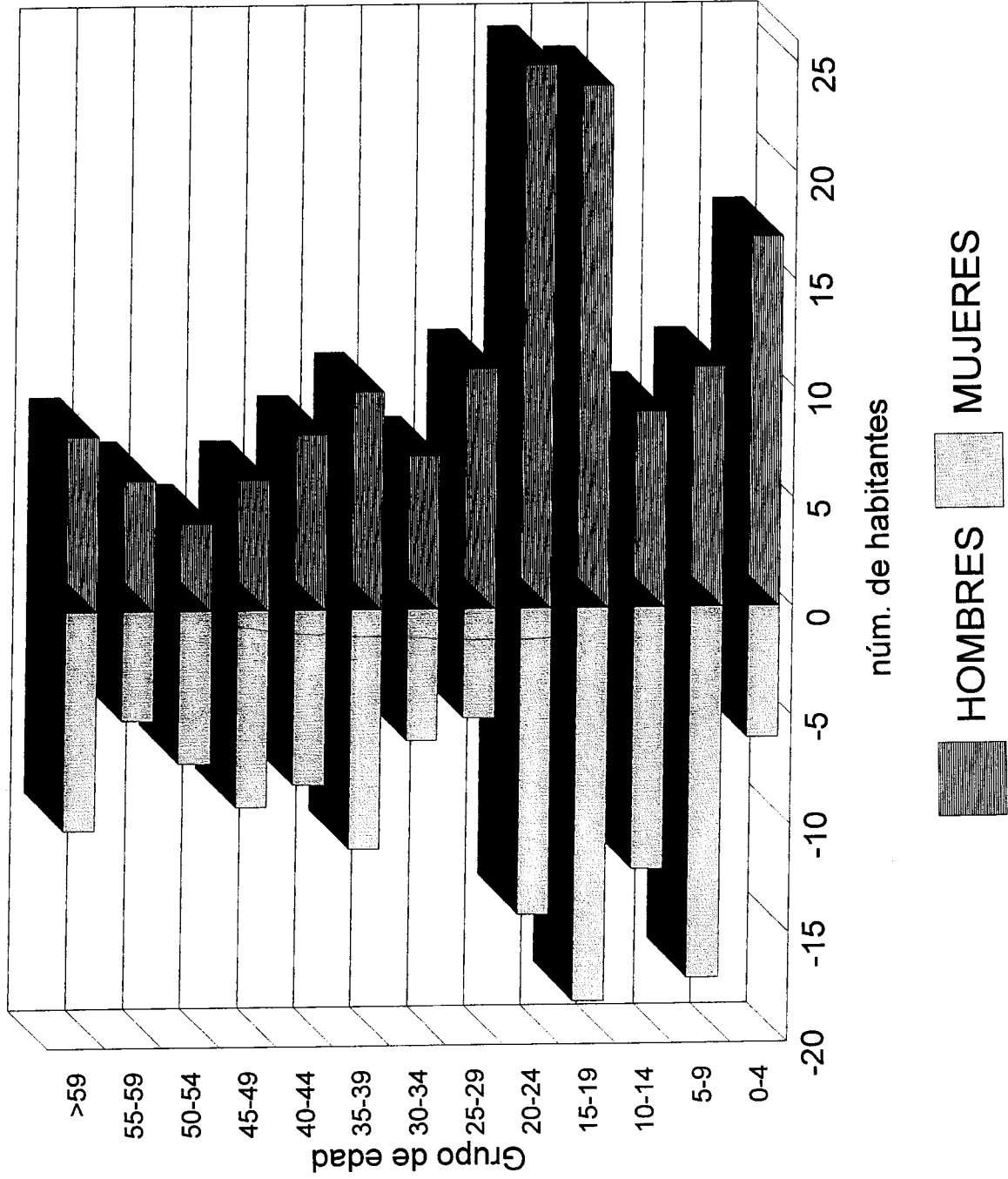
GRAFICA 1



PIRAMIDE DE POBLACION

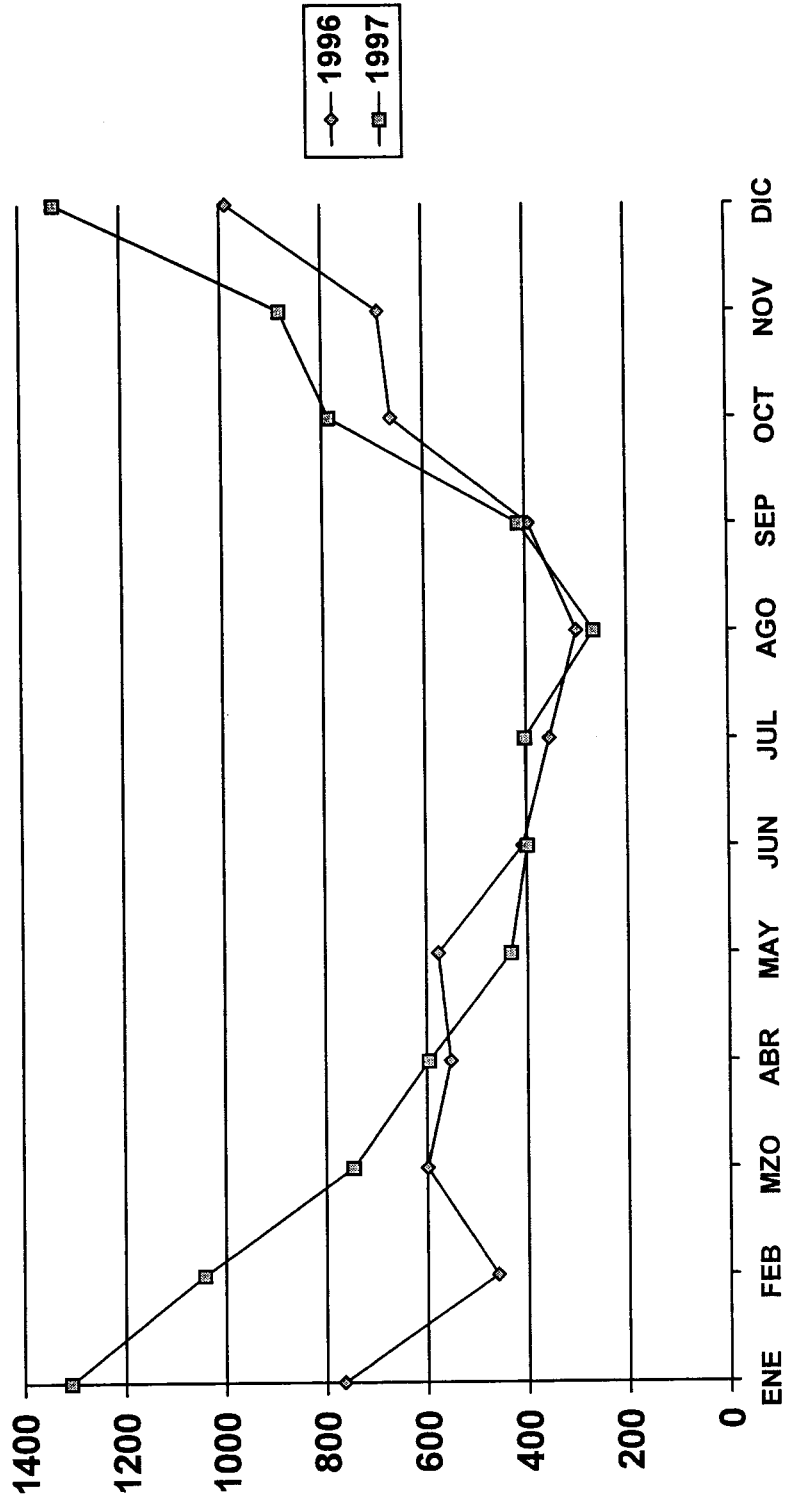
CENSO EJ. HIDALGO, MAYO, 1997

GRAFICA 2



COMPORTAMIENTO MENSUAL DE INFECCIONES RESPIRATORIAS
 AGUDAS DIAGNOSTICADAS EN LA U.M.F. 10*, POB. GPE. VICTORIA*,
 MEXICALI, B.C. 1996-1997

GRAFICA 3

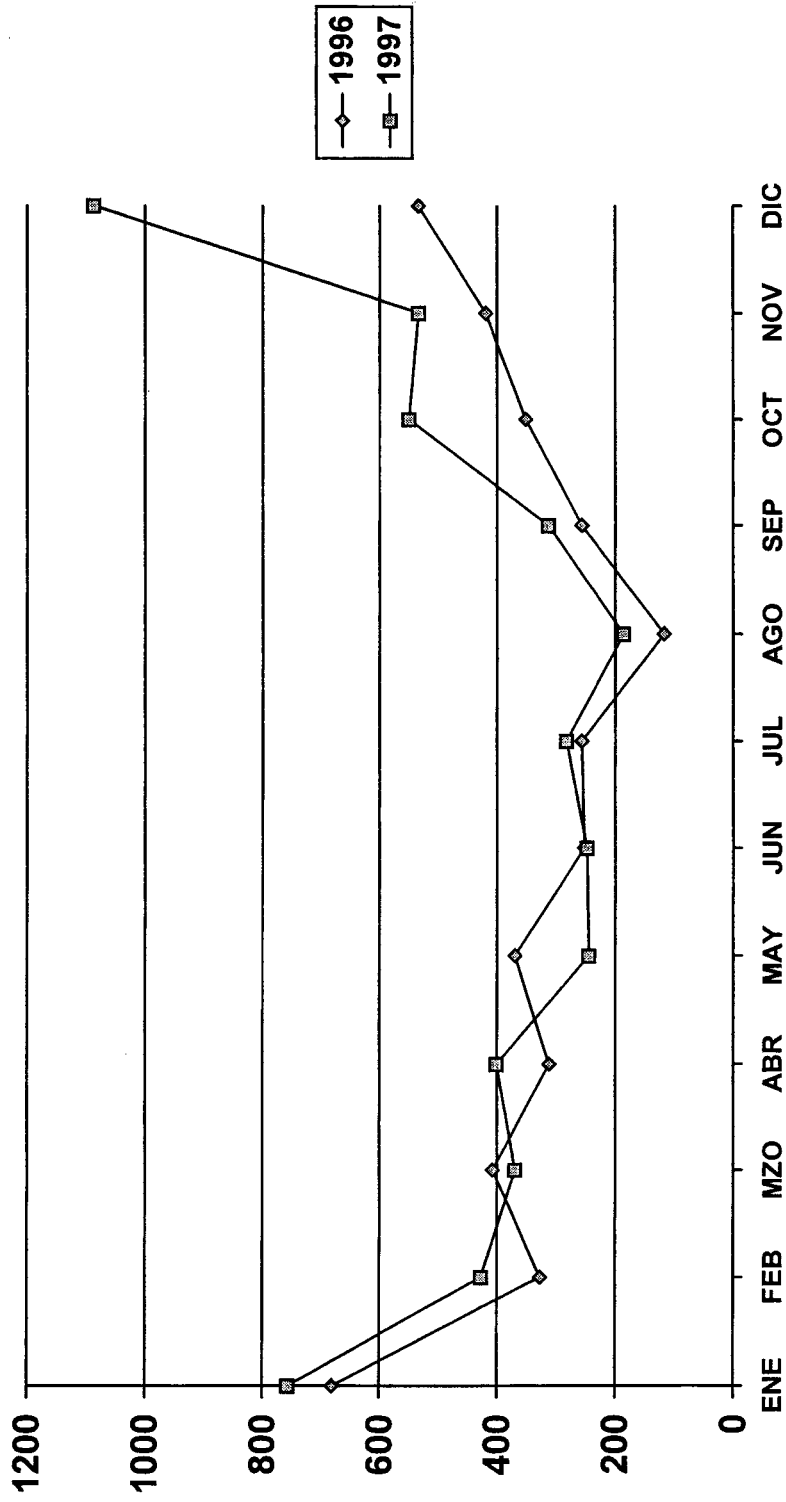


* UNIDAD DE ADSCRIPCION DE LA COLONIA SILVA SUR.

FUENTE: IMSS, B.C., LISTADO DE DIAGNOSTICOS (4.31.1) 1996-1997

COMPORTAMIENTO MENSUAL DE INFECCIONES RESPIRATORIAS
 AGUDAS DIAGNOSTICADAS EN LA U.M.F. 5, EJ. NVO. LEON*,
 MEXICALI, B.C. 1996-1997

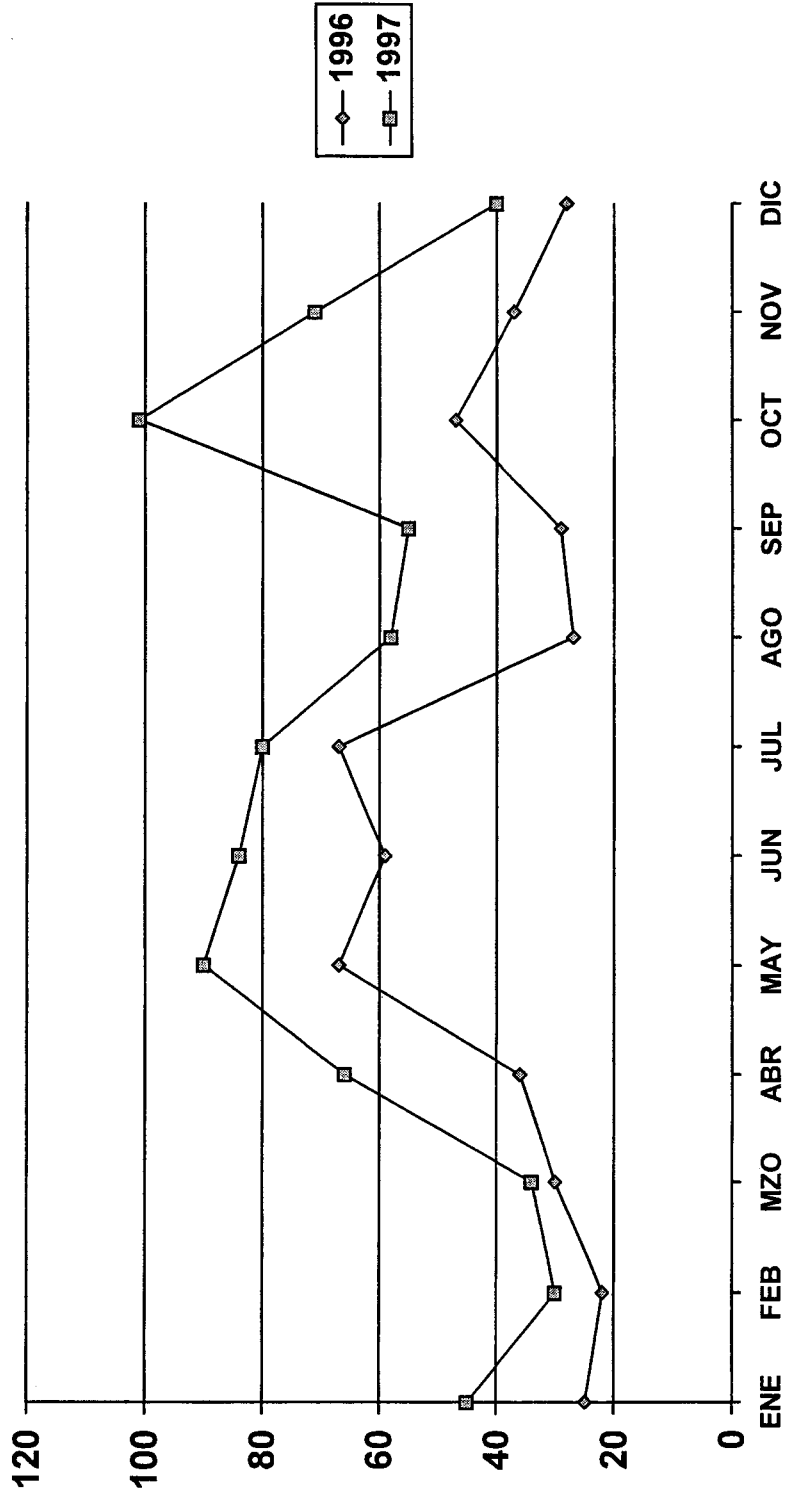
GRAFICA 4



* UNIDAD DE ADSCRIPCION DEL EJIDO HIDALGO.
 FUENTE: IMSS, B.C., LISTADO DE DIAGNOSTICOS (4.31.1) 1996-1997

COMPORTAMIENTO MENSUAL DE INFECCIONES INTESTINALES
 DIAGNOSTICADAS EN LA U.M.F. 10*, POB. GPE. VICTORIA*,
 MEXICALI, B.C. 1996-1997

GRAFICA 5

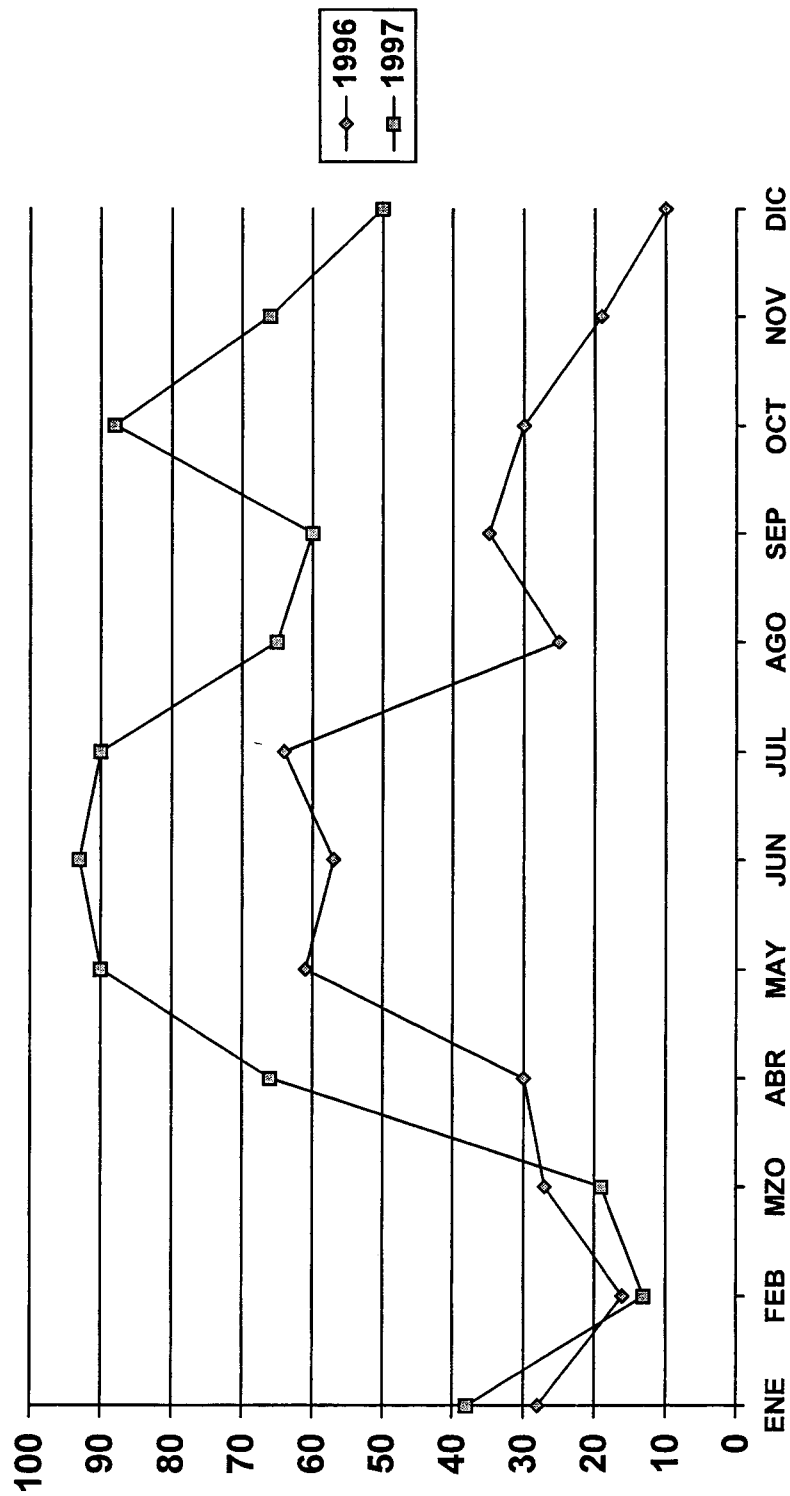


* UNIDAD DE ADSCRIPCION DE LA COLONIA SILVA SUR.

FUENTE: IMSS, B.C., LISTADO DE DIAGNOSTICOS (4.31.1) 1996-1997

COMPORTAMIENTO MENSUAL DE INFECCIONES INTESTINALES
 DIAGNOSTICADAS EN LA U.M.F. 5, EJ. NVO. LEON*,
 MEXICALI, B.C. 1996-1997

GRAFICA 6

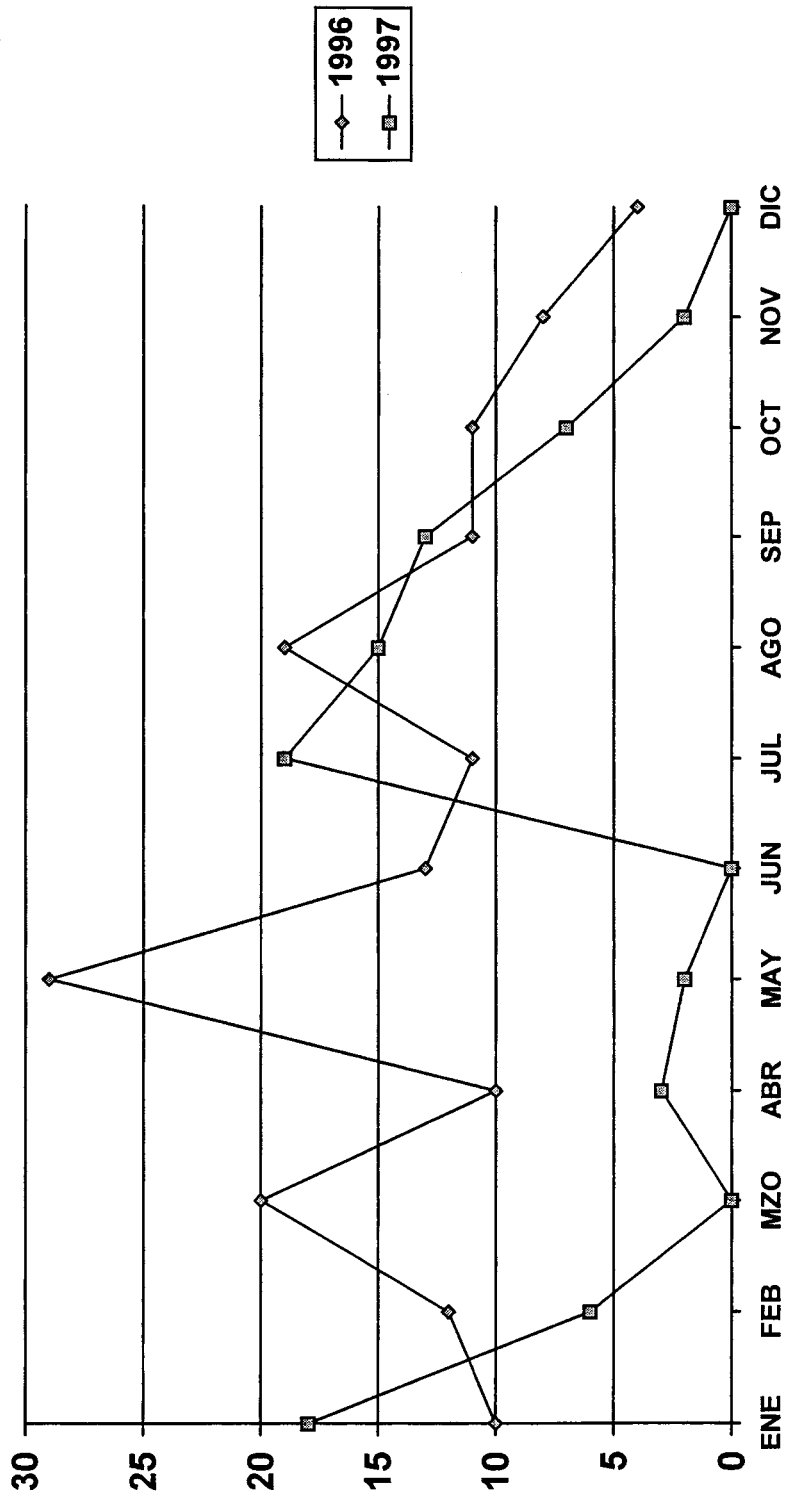


* UNIDAD DE ADSCRIPCION DEL EJ. HIDALGO

FUENTE: IMSS, B.C., LISTADO DE DIAGNOSTICOS (4.31.1) 1996-1997

COMPORTAMIENTO MENSUAL DE CONJUNTIVITIS
 DIAGNOSTICADAS EN LA U.M.F. 10, POB. GPE. VICTORIA*,
 MEXICALI, B.C. 1996-1997

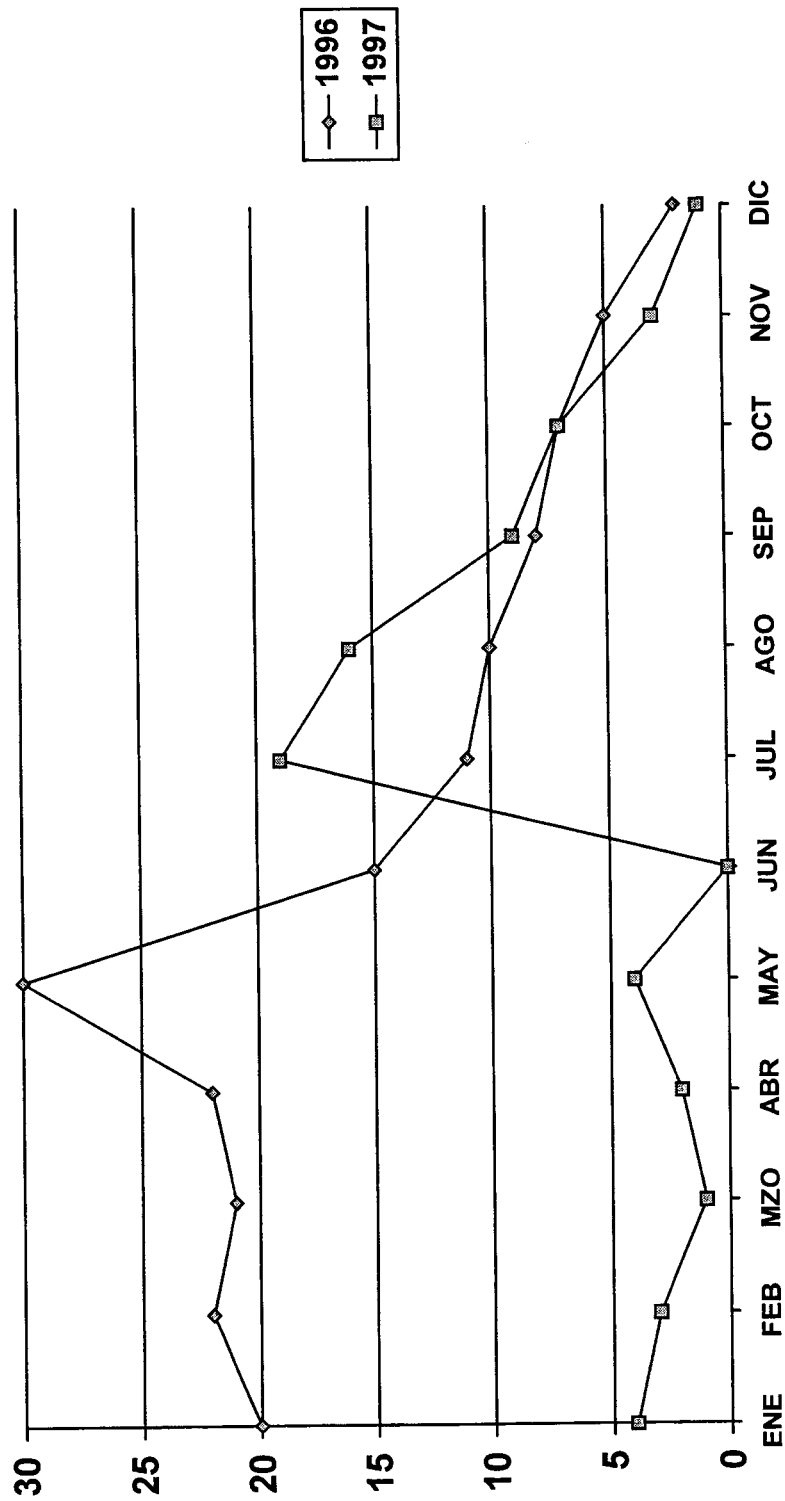
GRAFICA 7



* UNIDAD DE ADSCRIPCION DE LA COLONIA SILVA SUR.
 FUENTE: IMSS, B.C., LISTADO DE DIAGNOSTICOS (4.31.1) 1996-1997

COMPORTAMIENTO MENSUAL DE CONJUNTIVITIS
 DIAGNOSTICADAS EN LA U.M.F. 5, EJ. NVO. LEON*,
 MEXICALI, B.C. 1996-1997

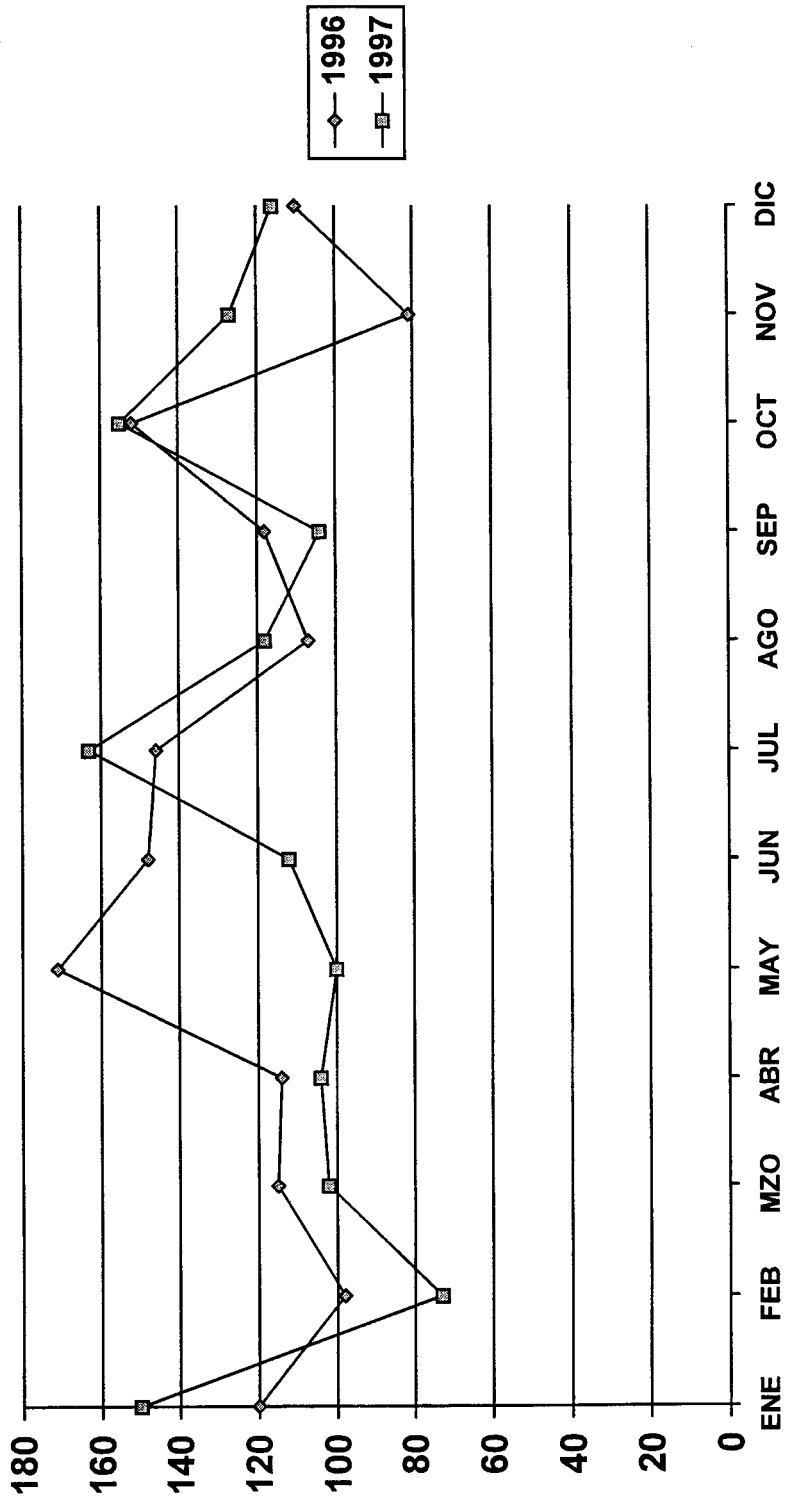
GRAFICA 8



* UNIDAD DE ADSCRIPCION DEL EJIDO HIDALGO
 FUENTE: IMSS, B.C., LISTADO DE DIAGNOSTICOS (4.31.1) 1996-1997

COMPORTAMIENTO MENSUAL DE TRAUMATISMOS Y ENVENENAMIENTOS
 DIAGNOSTICADAS EN LA U.M.F. 10, POB. GPE. VICTORIA*,
 MEXICALI, B.C. 1996-1997

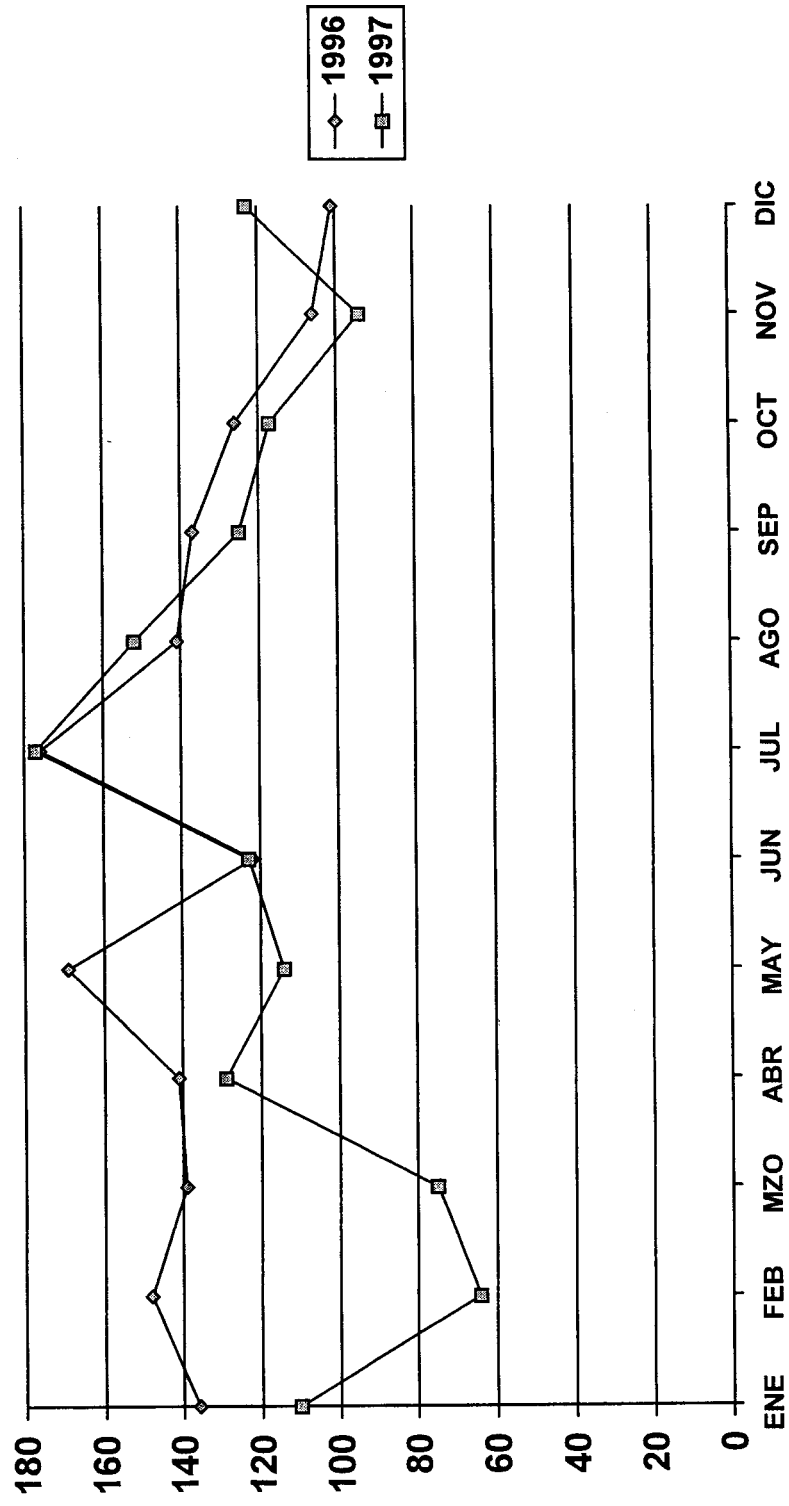
GRAFICA 9



* UNIDAD DE ADSCRIPCION DE LA COLONIA SILVA SUR.
 FUENTE: IMSS, B.C., LISTADO DE DIAGNOSTICOS (4.31.1) 1996-1997

COMPORTAMIENTO MENSUAL DE TRAUMATISMOS Y ENVENENAMIENTOS
 DIAGNOSTICADAS EN LA U.M.F. 5, EJ. NVO. LEON*,
 MEXICALI, B.C. 1996-1997

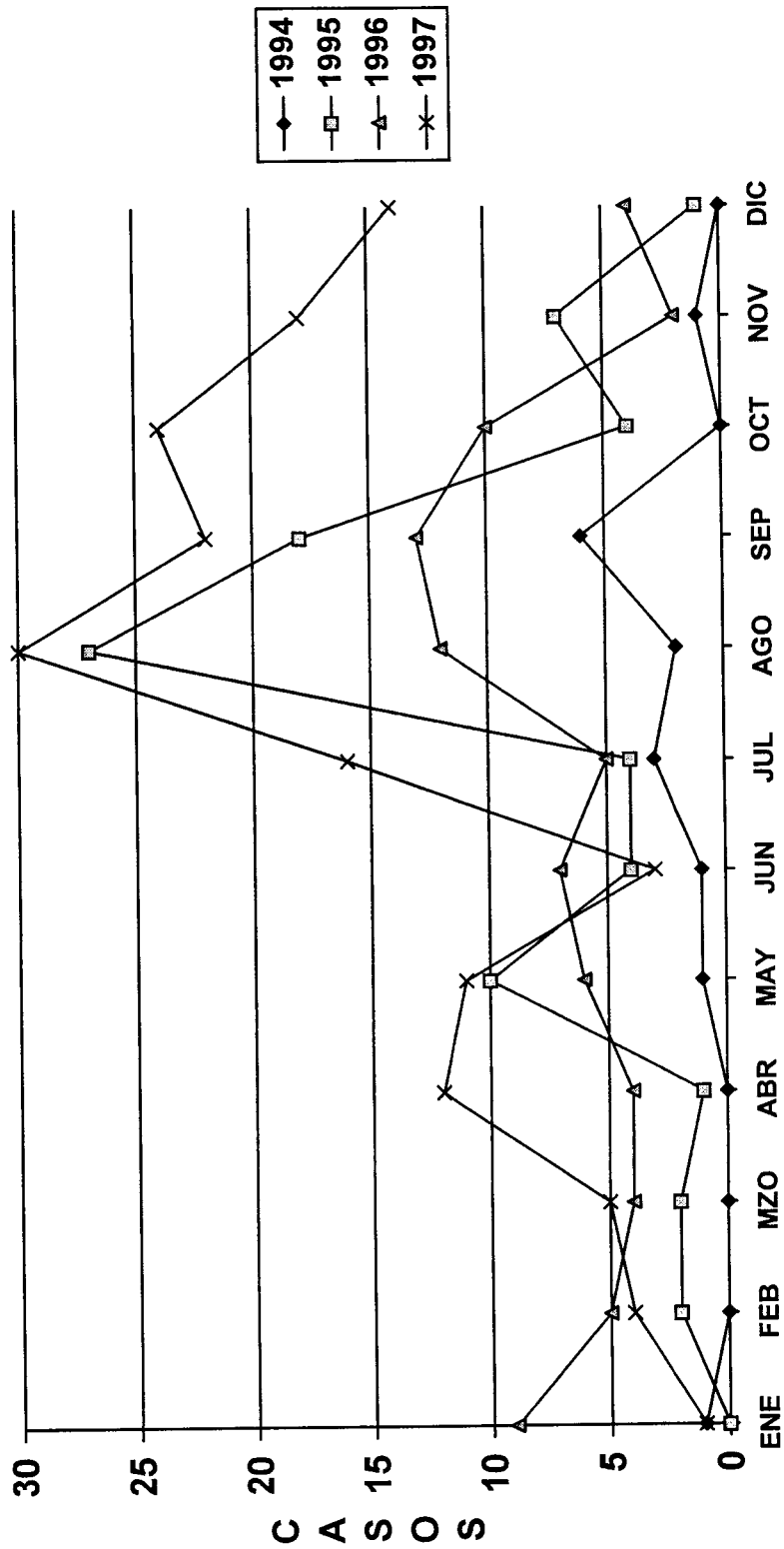
GRAFICA 10



* UNIDAD DE ADSCRIPCION DEL EJIDO HIDALGO
 FUENTE: IMSS, B.C., LISTADO DE DIAGNOSTICOS (4.31.1) 1996-1997

COMPORTAMIENTO MENSUAL DE CASOS POR INTOXICACION DE
 PLAGUICIDAS EN POBLACION DERECHOHABIENTE
 EN BAJA CALIFORNIA Y SAN LUIS R.C. SON.
 1994-1997

GRAFICA 11

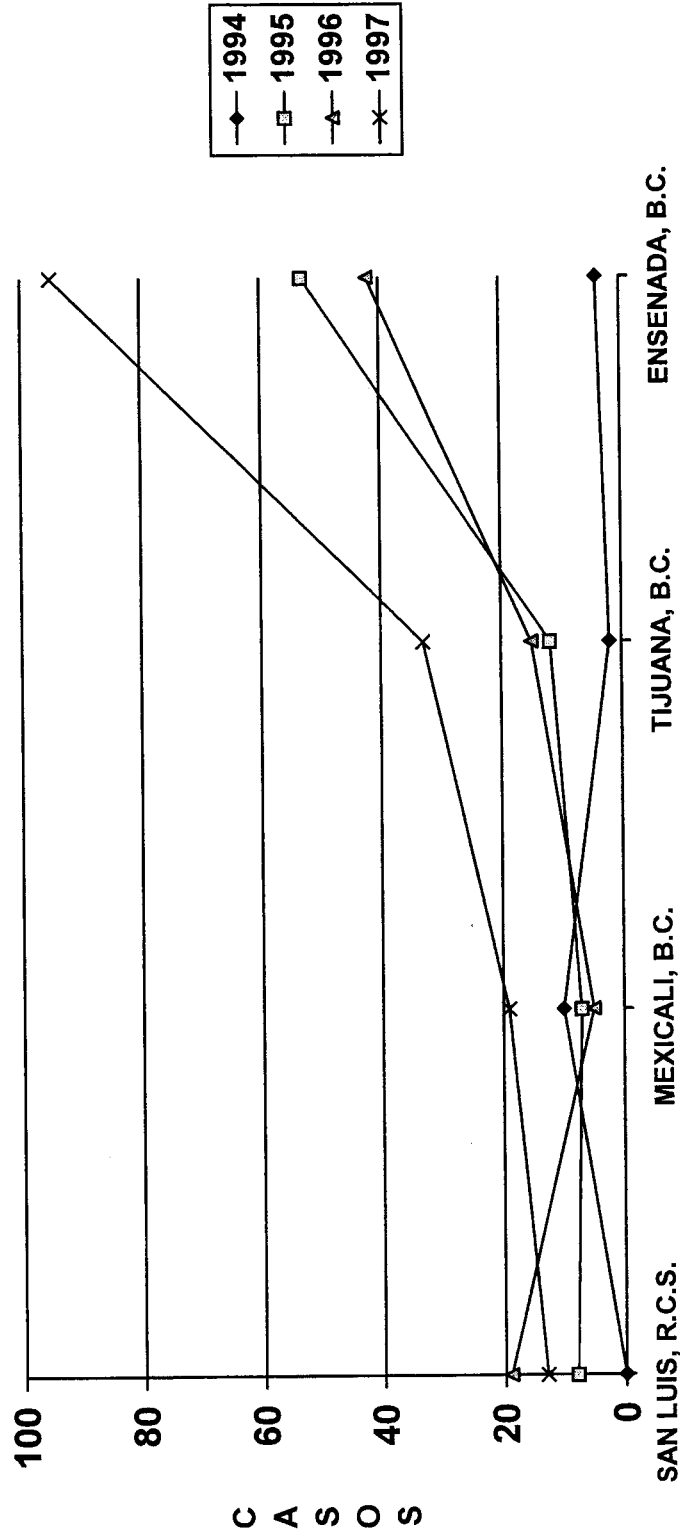


FUENTE: IMSS . BOLETIN EPIDEMIOLOGICO 1994-1997

CASOS DE INTOXICACION POR PLAGUICIDAS EN POBLACION DERECHOHABIENTE POR MUNICIPIO

1994-1997

GRAFICA 12



FUENTE: IMSS . BOLETIN EPIDEMIOLOGICO 1994-1997

ENCUESTAS

CONDICIONES SOCIODEMOGRAFICAS

1. DATOS DE LOS MIEMBROS DE LA VIVIENDA

No.	1 NOMBRE Y APELLIDO	2 PARENTESCO CON EL JEFE DE FAMILIA	3 EDAD	4 SEXO	5 EDO. CIVIL	6 SABE LEER Y ESCRIBIR ACTUALMENTE	7 ESTUDIA ACTUALMENTE		8 ESCOLARIDAD	9 LUGAR NACIMIENTO	10 TRABAJA ACTUALM.	11 OCUPACION PRINCIPAL		12 OCUPACION COMPLEMENT.	13 ULTIMO INGR. SEM
							01 SI	02 NO				SECTOR	POSICION SECTOR		
001															
002															
003															
004															
005															
006															
007															
008															
009															
010															
011															

PARENTESCO:

- 01 JEFE DE FAMILIA
- 02 CONYUGE
- 03 HIJO (A)
- 04 YERNO
- 05 NIETO
- 06 PADRE, MADRE O SUEGRO
- 07 MUJER SOLA
- 08 PARIENTE
- 09 PAISANO O AMIGO

ESTADO CIVIL:

- 01 CASADO(A)
- 02 SOLTERO(A)
- 03 UNION LIBRE
- 04 VIUDO(A)
- 05 OTRO
- 00 SIN ESTUDIOS
- 01 JAR. DE NIÑOS(KINDER)
- 02 PRIMARIA
- 03 SECUNDARIA
- 04 PREPARATORIA

NIVEL DE ESCOLARIDAD

- 05 TEC. O CARR.COMERCIAL
- 98 OTRA
- 99 NO CONTESTO

OCUPACION SECTOR:

- 01 AGRICOLA
- 02 GANADERIA Y PESCA
- 03 COMERCIO Y SERVICIOS
- 04 CONSTRUCCION
- 05 INDUSTRIA
- 06 NO CORRESPONDE
- 07 OTROS

POSICION LABORAL:

- 01 JORNALERO
- 02 OBRERO
- 03 EMPLEADO
- 04 SOCIOCOOPERATIVA
- 05 POR SU CUENTA
- 06 TRABAJO FAM. SIN PAGO
- 97 NO CORRESPONDE
- 98 OTROS
- 99 NO CONTESTO

INSTRUCCIONES:

LA PRESENTE ENCUESTA SERA APLICADA SOLAMENTE A LA FAMILIA DE JORNALEROS Y TRABAJADORES DEL SECTOR SECUNDARIO QUE HABITAN LA VIVIENDA, INICIANDO CON EL JEFE DE FAMILIA

NOTA:

SEÑALAR MEDIANTE ASTERISCO(*) AL JEFE DE FAMILIA, LA EDAD DEBERA DE ANOTARSE EN AÑOS CUMPLIDOS. PARA LAS PREGUNTAS RELACIONADAS CON ESCOLARIDAD (PREG. 6, 7 Y 8) SE DEBERA CONTEMPLAR POBLACION DE 5 AÑOS CUMPLIDOS O MAS.

II. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

14.- ¿ Está vivienda es? _____

- | | |
|-------------|---------------|
| 01 Propia | 02 Rentada |
| 03 Prestada | 04 Hipotecada |
| 05 Otro | |

15.- ¿Cuál es el número de cuartos que tiene la vivienda ? (Sin contar cocina, pasillos ni baños)

No. _____

16.- ¿ Cuántos cuartos se utilizan como dormitorio ? No. _____

17.- Los residentes de esta vivienda ¿ Disponen de agua entubada? _____

- | | |
|--------------------------|--|
| 01 Dentro de la vivienda | 02 Fuera de la vivienda, pero dentro del terreno |
| 03 Llave pública | 04 no dispone de agua entubada |
| 99 No contesto | |

Nota: si contesto 04 pasar a la preg. 17.1, en caso contrario pasar a 17.2

17.1 ¿ Cómo obtiene el agua para uso diario ? _____

- | | |
|-------------------|------------|
| 01 Pipa o tambo | 02 De pozo |
| 03 Canal de Riego | 98 Otra |
| 99 No contesto | |

17.2 ¿ El agua para beber en esta vivienda es ? _____

- | | |
|-----------------|-----------------------------|
| 01 De garrafón | 02 Directa de tubería |
| 03 Canal ó Pozo | 04 Otra (Especificar) _____ |

18. ¿ Donde hacen sus necesidades fisiológicas los habitantes de está vivienda ? _____

- | | |
|---|--|
| 01 Letrina familiar | 02 Sanitario con conexión a fosa séptica |
| 03 Sanitario con conexión a colector general de drenaje | 04 Sanitario colectivo con conexión a fosa séptica |
| 05 Letrina colectiva | 06 Ras del suelo |
| 98 Otra _____ | |

19.- ¿ Cuenta con luz eléctrica la vivienda ? _____

- | | |
|-------|-------|
| 01 Si | 02 No |
|-------|-------|

20.- ¿Cuál es la forma en que tiran ó eliminan la basura en su vivienda ? _____

- 01 Mediante camión recolector
- 02 La lleva al basurero
- 03 Se lleva a depósito colectivo
- 04 La quema
- 05 La entierra en el hogar
- 06 Otro (Especificar) _____

21.- ¿ De qué material están hechos la mayor parte de los muros ó paredes de está vivienda? _____

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 01 Cartón | 02 Láminas de asbesto o metálica |
| 03 Carrizo, tule o cachanilla | 04 Adobe |
| 05 Madera | 06 Block, ladrillo, tabique o piedra |
| 98 Otros _____ | |

22.- ¿ De qué material es la mayor parte de los pisos de esta vivienda ? _____

- | | |
|-------------|---------------|
| 01 Tierra | 02 Cemento |
| 03 Ladrillo | 04 Madera |
| 05 Mosaico | 98 Otro _____ |

23.- ¿ De qué material están hechos los techos de la vivienda? _____

- 01 Cartón
- 02 Madera
- 03 Lámina de Cartón ó Asbesto
- 04 Teja
- 05 Tule, palma, cachanilla u otras ramas.
- 06 Loza de concreto
- 98 Otros (Especificar) _____

24.- ¿ Cuánto tiempo tiene la familia residiendo en esta vivienda?

Días _____ Meses _____ Años _____

25.- Algún miembro de su familia que viva en esta vivienda, es propietario de tierras de cultivo? _____

- 01 Ejidal
- 02 De colonia agrícola
- 02 De pequeña propiedad
- 04 Ninguno
- 98 Otros
- 99 No contestó

26.- En el último año ha fallecido algún miembro de esta familia? _____

- 01 SI
- 02 NO

27.Cuál fué la causa básica de fallecimiento? _____, _____

35. ¿Tiene Usted que pagar por trasladarse a su trabajo? _____

01 SI 02 NO 99 No contesto.

36. ¿Cuanto tiempo realiza como promedio para trasladarse de su casa a su centro de trabajo? _____

01 1 a 15 min. 04 45 a 60 min.
02 15 a 30 min. 05 más de 1 hora
03 30 a 45 min.

37. Además de su trabajo principal se dedica a otra actividad productiva? _____, _____

01 SI 02 NO

37.1 Cuál? (Especificar) _____

38. ¿Le brindan protección con equipo de seguridad, tal seria el caso de: mascarillas, guantes, botas, mandiles y otros? _____

01 SI 02 NO 03 Ocasionalmente.

39. En su trabajo a diario esta expuesto a polvos, solventes, gases, insecticidas, plaguicidas o fertilizantes? _____

01 SI 02 NO

NOTA: En caso de SI pasar a la pregunta 40, en caso contrario pasar a la pregunta 43.

40. ¿Utiliza Usted alguna otra forma de protección contra químicos, polvos, humos, plaguicidas y funguicidas en el trabajo? _____

01 SI 02 NO

En caso afirmativo ¿Cuales? _____

41. Durante los últimos 12 meses a presentado algún malestar que lo relacione con el uso de químicos, polvos, humos, plaguicidas y funguicidas?

01 SI 02 NO

NOTA: En caso de contestar SI pasar a la pregunta 42, en caso contrario pasar a la 43.

42. Refiera Usted ¿Cuáles de los siguientes signos y síntomas ha presentado en el último año relacionados a la exposición de polvos, químicos, humos, plaguicidas o funguicidas?.

_____ Sudoración aumentada	_____ Diarrea	_____ Lagrimeo
_____ Convulsiones	_____ Visión borrosa	_____ Dolor abdominal
_____ Náuseas y vómitos	_____ Salivación excesiva	_____ Ansiedad
_____ Enrojecimiento de ojos	_____ Sensación cuerpos extraños en ojos.	_____ Incremento de enf. respiratorias.
_____ Dolor de cabeza	_____ Fiebre (calentura).	
_____ Mareos		

43. ¿Cuáles son los riesgos que considera Usted más importantes en su trabajo? _____ (jerarquizarlos).

01 Cambios climatológicos _____
02 Jornadas de trabajo prolongadas _____
03 Exposición a plaguicidas _____
04 Accidentes de equipo y maquinaria _____
05 Accidentes de traslado al trabajo _____
06 Cansancio _____
98 Otros (Especificar) _____
99 No contestó _____

III.-SALUD ENFERMEDAD

44. ¿Presentó alguna enfermedad o malestar en los últimos 30 días? _____

01 SI 02 NO 99 No contestó

NOTA: Si la respuesta es SI, pasar a la pregunta 44.1, en caso contrario pasar a la 45.

44.1 Signos y Síntomas	Enfermedad
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

45. ¿Padece alguna enfermedad por lo que tiene que acudir frecuentemente al médico? ____
(tal sería el caso: Presión Alta, Diabetes, Cáncer, Tuberculosis, etc.)

01 SI 02 NO

45.1 ¿Cuáles? _____,
(hasta 3 opciones)

46. ¿A donde acude regularmente ante una enfermedad o urgencia médica? ____

01 Clínica IMSS	02 Centro de Salud SSA	03 Curandero
04 Hospital IMSS ó SSA	05 Médico Particular	06 Farmacia
07 Remedio Casero	98 Otros (Especificar) _____	

47. ¿Tiene Usted, Seguro Social? ____

01 IMSS Régimen Ordinario	02 IMSS -SOLIDARIDAD
03 Pases	04 NO.

FOLIO

RENGLON

**VALORACION DE RIESGO REPRODUCTIVO EN MUJERES EN EDAD FERTIL DE 12 A 49 AÑOS
CON EMBARAZOS PREVIOS**

Para aplicarse en mujeres trabajadoras jornaleras agrícolas y del sector secundario.

NOMBRE: _____ **FECHA DE APLICACION:** DIA _____ MES _____ AÑO _____
SE HA EMBARAZADO ALGUNA VEZ? SI _____ NO _____ (EN CASO DE CONTESTAR SI CONTINUAR CON LA VALORACION).

I.-ANTECEDENTES GENERALES	II.-ANTECEDENTES PATOLOGICOS OBSTETRICOS.	III.-ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS Y NO PATOLOGICOS.
1. EDAD (EN AÑOS CUMPLIDOS) <input type="text"/>	10. TOXEMIA SEVERA O ECLAMPSIA <input type="text"/>	15. DIABETES <input type="text"/>
2. TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL ULTIMO EMBARAZO. (EN MESES) <input type="text"/>	11. PARTO PREMATURO <input type="text"/>	16. CARDIOPATIA <input type="text"/>
3. PESO CORPORAL (AL ULTIMO EMBARAZO) MENSO DE 40 O MAS DE 70 KG. <input type="text"/>	12. DEFECTOS AL NACIMIENTO <input type="text"/>	17. HIPERTENSION <input type="text"/>
4. NUMERO DE GESTACIONES <input type="text"/>	13. CESAREA PREVIA <input type="text"/>	18. ENFERMEDAD RENAL CRONICA <input type="text"/>
5. NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS <input type="text"/>	14. SANGRADOS DE LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO Y DEL PARTO. <input type="text"/>	19. TUBERCULOSIS <input type="text"/>
6. NUMERO DE ABORTOS <input type="text"/>		20. CIRROSIS HEPATICA <input type="text"/>
7. NUMERO DE MUERTES FETALES <input type="text"/>		21. TABAQUISMO <input type="text"/>
8. NUMERO DE MUERTES EN EL PRIMER AÑO DE VIDA. <input type="text"/>		22. ALCOHOLISMO <input type="text"/>
9. NUMERO DE MUERTES EN EL PRIMER AÑO DE VIDA. <input type="text"/>		23. ATENCION MEDICA PRENATAL (NUMERO DE EVENTOS) <input type="text"/>
		24. PLANIFICACION FAMILIAR (EN CASO DE CONTESTAR SI PASAR A PREG. 24.1) <input type="text"/>
		24.1 CON QUE METODO? 1. PASTILLAS <input type="text"/> 2. DIU <input type="text"/> 3. OTB (LIGADURA DE TROMPAS) <input type="text"/> 4. INYECCION <input type="text"/> 5. OTROS <input type="text"/>

NOMBRE _____
LOCALIDAD _____
ENCUESTADOR _____

PREGUNTAS 10 A 22 Y 24 LLENAR
1: SI 2: NO

NOTA: APLIQUESE UNICAMENTE EN MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA DE 12 A 49 AÑOS CON EMBARAZOS PREVIOS.

INSTRUCTIVO PARA LLENADO DE VALORACIÓN DE RIESGO REPRODUCTIVO EN MUJERES NO EMBARAZADAS

ANTECEDENTES GENERALES

1.- EDAD: En años cumplidos, si la mujer entrevistada tiene una edad comprendida entre los 15 y 18 años o entre los 36 y 49 años se registra el número 1 en el cuadro correspondiente; si la edad que informa se encuentra entre los 19 y 35 años se registra el número 2.

2.- TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL ÚLTIMO EMBARAZO: Se pregunta cuando tuvo su último parto o aborto. Se registra el número 1 en el caso de que haya ocurrido entre uno y 18 meses antes y el número 2 en el caso de que hayan pasado más de 19 meses.

3. PESO CORPORAL: Si durante la exploración física efectuada a la mujer a su ingreso a la unidad se encuentra un peso corporal de 39 kgs., o menos, o bien de 71 kgs., o más, se registra el número 1; en el caso de tener un peso entre 49 y 70 kgs., se registra el número 2.

4. NUMERO DE GESTACIONES: Se pregunta y registra en la línea correspondiente, el número de embarazos ocurridos desde que la mujer inició su vida reproductiva, hasta la fecha.

5. NUMERO DE HIJOS VIVOS: Se registra en la línea respectiva, el número de hijos que actualmente estén vivos.

6. NUMERO DE ABORTOS: Se registrará en la línea el número de abortos informado.

7. NUMERO DE MUERTES FETALES: Se pregunta cuantos hijos nacidos muertos tuvo y se registra el número informado en la línea correspondiente.

8. NUMERO DE MUERTES EN EL PRIMER MES DE VIDA: Se pregunta si alguno de sus hijos que nació vivo, murió antes de cumplir un mes de edad y se registra en la línea el número informado.

9. NUMERO DE MUERTES EN EL PRIMER AÑO DE VIDA: Se registra el número de hijos que fallecieron antes de cumplir un año.

II. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS OBSTÉTRICOS

10. TOXEMIA SEVERA O ECLAMPSIA: Se preguntará si en alguno de los embarazos presentó hinchazón importante; si tuvo ataques antes, durante o después del parto o si le dijeron que tuvo la presión alta . En caso de respuesta afirmativa se registra el número 1 en el cuadro correspondiente.

11. PARTO PREMATURO: Se pregunta si alguno de sus hijos nació antes de los 9 meses de embarazo si la respuesta es afirmativa se registra el número 1.

12. DEFECTOS AL NACIMIENTO: Se preguntará si alguno de sus niños tuvo al nacer deformidad o ausencia de alguna parte de su cuerpo. Registrar el número 1 cuando la respuesta sea afirmativa.

13. CESÁREA PREVIA: Preguntar si la operaron del vientre, para que pudiera nacer alguno de sus niños. En caso positivo se registra el número 1.

14. SANGRADOS DE LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO Y DEL PARTO: Preguntar si tuvo sangrado abundante por sus partes durante los número 1.

14. SANGRADOS DE LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO Y DEL PARTO: Preguntar si tuvo sangrado abundante por sus partes durante los últimos meses de embarazo o después del parto. En caso afirmativo,, registrar el número 1.

EN CASO DE QUE LA RESPUESTA A LAS PREGUNTAS 10 AL 14 SEA NEGATIVA, SE REGISTRA EL NUMERO 2 EN LOS CUADROS CORRESPONDIENTES.

III ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS:

Para las preguntas del 15 al 20, se preguntará se algún médico le ha informado que tiene azúcar en la sangre (15); está enferma del corazón, (16); tiene la presión alta, (17); está enferma de los riñones, (18); padece tuberculosis, (19) o tiene cirrosis hepática, (20). En caso de respuesta afirmativa, se procurará profundizar en la investigación del dato y de preferencia corroborarlo mediante algún estudio paraclínico sencillo, en caso de existir el recurso.